

**МБОУ
«Белоусовская основная общеобразовательная школа»**

Рассмотрено
на заседании
Методического совета
Председатель Методического
совета
Кузнецова /Кузнецова С.А.
Протокол №1 от 23.08.2021 г.

Согласовано
с заместителем директора по
УВР
«28» августа 2021 г.
Кузнецова /Кузнецова С.А.



Утверждаю
директор МБОУ «Белоусовская
ООШ» *Огарева Т.Ф.*
Приказ №1 от «30» августа
2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
5-9 класс**

Учитель:
Кузнецова Светлана Анатольевна

2021 г.

Пояснительная записка

Знакомство школьников с компьютером и предметом «Информатика» происходит в начальной школе. Определённый опыт работы со средствами ИКТ современные школьники получают в процессе работы с учебными материалами нового поколения на других предметах, а также во внеклассной работе и внешкольной жизни. В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека.

В программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи.

В программе сохранён авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Для реализации данной программы используются учебники:

1. Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний; 2015.
2. Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний; 2016.
3. Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний; 2017.
4. Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний; 2018.
5. Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2019.

Учебники являются основой учебно-методического комплекта (УМК), в состав которого кроме них включены и используются:

1. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. ИНФОРМАТИКА 5–6 классы. Методическое пособие.
2. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. ИНФОРМАТИКА 7–9 классы. Методическое пособие.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Практикум по информатике. 7 класс. 2015
4. **Электронное приложение к УМК. Состав используемого электронного приложения:**
 - 3.1. **Мультимедийные объекты** в составе электронных учебников включают авторские материалы:
 - методические материалы для учителя;
 - файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
 - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - дополнительные материалы для чтения;
 - мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
 - интерактивные тесты.
 - 3.2 **Электронное методическое приложение** — авторская мастерская в виде сайта в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).
 - 3.3 CD «Библиотека электронных наглядных пособий по дисциплине — «Информатика».

Интернет-ресурсы:

1. Веб-сервис: «Фабрика кроссвордов» (<http://puzzlecup.com/crossword-ru/>).
2. Инструкция по работе с веб-сервисом «Фабрика кроссвордов» (<http://yakushevskaya.webasyst.net/files/e521899c/ZmlsZT1PVFk9>).
3. Keybr.com <http://keybr.com/>
4. Материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>);
5. Книга «Игры и стратегии с точки зрения математики» (<http://www.mccme.ru/free-books/shen/shen-games.pdf>).
6. Сервис TimeRime (<http://timerime.com/>).
7. Виртуальный музей информатики (<http://informat444.narod.ru/museum/>).
8. <http://nk-inform.narod.ru/statii/dir-change.htm>.
9. <http://www.classtools.net/education-games-php/fishbone/>

Программное обеспечение:

1. Windows 2000, Windows XP, Windows 7, Windows 8.
2. Microsoft Office, 2007
3. LibreOffice
4. Графический редактор Paint.
5. Программы-архиваторы: Haozip, WinRAR
6. Клавиатурный тренажёр kbTrainer.
7. Электронный практикум «Координатная плоскость» (<http://txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html>)

8. Система КуМир (<http://www.niisi.ru/kumir/>)
9. PascalABC.net

В период с применением дистанционных образовательных технологий учебные занятия, консультации, проводятся с использованием электронных образовательных ресурсов:

- «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>;
 - интерактивная образовательная онлайн-платформ «Учи.ру» <https://uchi.ru/>;
 - «Московская Электронная школа» <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/>;
 - «Яндекс.Учебник» <https://education.yandex.ru/home/>;
 - издательство «Академкнига/Учебник» <http://akademkniga.ru/>;
 - «Медиатека – Группа компаний «Просвещение»» <http://fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge/>;
 - платформа «Фоксфорд» (<https://kvo.foxford.ru/>).
- <https://prosv.ru/presscenter/media/>;

В период пандемии применяются дистанционные образовательные технологии.

Задания, предлагаемые обучающимся во время дистанционного обучения, максимально сжаты, практико-ориентированны, полезны и в основном направлены на закрепление изученного материала.

При обучении с применением дистанционных образовательных технологий используются разнообразные обучающие средства:

- учебные книги, пособия, справочники и дидактические материалы на печатной основе;
- звуковые пособия;
- аудиовизуальные пособия;
- видеоуроки.

По результатам проверки творческих работ осуществляется обратная связь:

- по телефону;
- размещение информации и взаимодействие через классные группы в социальной сети «ВКонтакте»;
- организация работы через сайт общеобразовательной организации; электронный дневник;
- направление и получение материалов на печатной основе посредством школьного автобуса, через магазин, почту и т.п.;
- размещение отчета о результатах выполнения заданий на образовательных платформах.

В период дистанционного обучения используются следующие виды учебной деятельности обучающихся:

- индивидуальные и групповые консультации, реализуемые по электронной почте, через группы в социальной сети «ВКонтакте»;
- самостоятельная работа обучающихся, включающая изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов, выполнение практических заданий, работу с электронными формами учебников и учебно-методическими материалами.

В режиме дистанционного обучения домашнее задание ученик направляет учителю ежедневно, доступными средствами (с учетом имеющихся технических средств в домашних условиях) до проведения следующего урока по расписанию.

Доставка учебных материалов осуществляется:

- через классные группы в социальной сети «ВКонтакте»;
- через сайт общеобразовательной организации; электронный дневник;
- посредством школьного автобуса, через магазин, почту и т.п.;
- на образовательных платформах.

В дистанционном режиме обучение детей, у которых отсутствуют технические средства, ведётся по индивидуальным образовательным маршрутам.

Цели изучения информатики и ИКТ в 5–9 классах:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- ознакомительное изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся представлений и получения новых знаний в области информатики и информационных технологий;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией; формирование алгоритмической культуры; развитие умения работать в коллективе, навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, способности осуществлять выбор и нести за него ответственность, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования.

Изучение информатики в 5–9 классах позволяет решить следующие **задачи**:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений 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.;
- создать условия для овладения 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;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование широкого спектра умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов);
- овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

С учетом возрастных особенностей ученикам 5–9 классов предложен компьютерный практикум, состоящий из детально разработанных описаний практических работ.

Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности. Первый уровень сложности содержит обязательные небольшие задания, знакомящие учащихся с минимальным набором необходимых технологических приёмов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. В заданиях второго уровня сложности учащиеся должны самостоятельно выстроить технологическую цепочку и получить требуемый результат. Предполагается, что на данном этапе учащиеся смогут получить необходимую для работы информацию в описании предыдущих заданий. Задания третьего уровня сложности ориентированы на наиболее развитых учащихся, имеющих, как правило, собственный компьютер. Эти задания предлагаются таким школьникам для самостоятельного выполнения в классе или дома. Цепочки заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя тем самым умение учиться, а также самостоятельность, ответственность и инициативность школьников.

В календарно - тематическое планирование по информатике **внесены следующие изменения:**

- изменено количество часов на изучение отдельных тем, в соответствии с учебным планом школы и условиями образовательного учреждения: согласно условиям школы, возможность выстраивания непрерывного курса информатики в 5–9 классах реализуется в полном объёме (0,5 часа в 6 классе и по 1 часу в 5, 7-9 классах);
- резерв учебного времени в 7-9 классах используется для систематизации и обобщения знаний, итоговой аттестации.

Содержание учебного предмета «Информатика» способствует реализации программы развития универсальных учебных действий обучающихся образовательной программы МБОУ «Белоусовская ООШ». Информатика является базой для формирования следующих УУД: регулятивных, познавательных, коммуникативных, личностных.

В рабочей программе по информатике спланированы уроки, на которых осуществляется проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся.

Содержание информатики способствует дальнейшему формированию ИКТ-компетентности обучающихся и освоению стратегий смыслового чтения и работы с текстом.

В структуру рабочей программы включена система учёта и контроля планируемых (метапредметных и предметных) результатов.

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

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 начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения.

Далее, в основной школе, начиная с 5-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 у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствие с учебным планом школы на изучение информатики отводится 17 часов в год (0,5 ч.в неделю) в 6 классе; по 34 часа в год (по 1 ч. в неделю) в 5, 7-9 классах.

Планируемые результаты освоения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится ...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Выпускник получит возможность ...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

5–6 класс

Личностные и метапредметные результаты освоения информатики

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
 - понимание роли информационных процессов в современном мире;
 - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
 - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
 - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
 - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
 - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
 - владение информационно-логическими умениями: 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;
 - владение умениями самостоятельно 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 учебной задачи;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как 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 перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
 - ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты освоения информатики

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно- проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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, таких как 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.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник 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 ее 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.

Выпускник 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;
- научиться преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление соответствия с использованием таблиц;
- научиться приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- научиться для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- научиться называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- научиться осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно по выбранному признаку — основанию классификации;
- научиться приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник 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 приемы 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.

Выпускник получит возможность:

- овладеть приемами 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 применением средств информационных технологий;
- научиться создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- научиться осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- научиться оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- научиться 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

Выпускник 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;
- перекодировывать 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.

Выпускник получит возможность:

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

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник 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.

Выпускник получит возможность:

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

7-9 класс

Личностные и метапредметные результаты освоения информатики

Личностные результаты — сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно 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 учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты освоения информатики

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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, ветвящейся 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.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета 5-6 класс

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- Информация вокруг нас.
- Информационные технологии.
- Информационное моделирование.
- Алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки

информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. «Черные ящики». Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.

Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.

Учебно-тематический план 5-6 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Информация вокруг нас	6	5	1
2.	Компьютер	3,5	1	2,5
3.	Подготовка текстов на компьютере	4	1	3
4.	Компьютерная графика	3	1	2
5.	Создание мультимедийных объектов	3,5	1	2,5

6.	Объекты и системы	4	1	3
7.	Информационные модели	5	2	3
8.	Алгоритмика	5	1	4
10.	Итого	34	13	21

Содержание учебного предмета 7-9 класс

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления).

Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном

алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Системы программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, Школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Каталог (папка). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера. Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеoinформация. Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

**Учебно-тематический план
7-9 класс**

№	Название темы	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
1.	Информация и информационные процессы	9	6	3
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3.	Обработка графической информации	4	2	2
4.	Обработка текстовой информации	9	3	6
5.	Мультимедиа	4	1	3
6.	Математические основы информатики	13	10	3
7.	Основы алгоритмизации	10	6	4
8.	Начала программирования	10	2	8
9.	Моделирование и формализация	9	6	3
10.	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
11.	Обработка числовой информации	6	2	4
12.	Коммуникационные технологии	10	6	4
13.	Систематизация и обобщение	6	0	6
14.	Итого	105	50	55

Тематическое планирование по курсу информатики в основной школе

5–6 классы		
Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Компьютер (3,5 ч.)	<p>Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач.</p> <p>Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши.</p> <p>Компьютерные меню. Главное меню.</p> <p>Запуск программ. Окно программы и его структура.</p> <p>Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> выбирать и запускать нужную программу; 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 (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</p>

	<p>диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p>	<p>соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>
<p>Тема 2. Объекты и системы (4 ч.)</p>	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.</p> <p>Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять 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.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке.</p>
<p>Тема 3. Информация вокруг нас (6 часов)</p>	<p>Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.</p> <p>Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.</p> <p>Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации.</p> <p>Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет.</p> <p>Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.</p> <p>Информация и знания.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей; классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; систематизировать (упорядочивать) файлы</p>

		и папки; вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
Тема 4. Подготовка текстов на компьютере (4 ч)	<p>Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; 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; создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.</p>
Тема 5. Компьютерная графика (3 ч)	<p>Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.</p>
Тема 6. Информационные модели (5 часов)	<p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p>

	<p>таблицы. Табличное решение логических задач.</p> <p>Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.</p> <p>Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.</p>
Тема 7. Создание мультимедийных объектов (3,5 ч)	<p>Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.</p>
Тема 8. Алгоритмика (4 ч)	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.</p> <p>Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).</p> <p>Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</p>
7–9 классы		
Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</p>

	<p>формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p>
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное</p>

	<p>программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>пространство. <i>Практическая деятельность:</i> получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.</p>
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</p>
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного</p>

	<p>Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p>клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);</p> <p>вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</p> <p>выполнять коллективное создание текстового документа;</p> <p>создавать гипертекстовые документы;</p> <p>выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</p> <p>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</p> <p>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</p>
Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <p>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</p> <p>записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений;</p> <p>вычислять истинностное значение логического выражения.</p>
Тема 7. Основы алгоритмизации (10)	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>определять по блок-схеме, для решения</p>

<p>часов)</p>	<p>формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы.</p> <p>Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p>какой задачи предназначен данный алгоритм;</p> <p>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <p>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</p> <p>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <p>строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</p> <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>
<p>Тема 8. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Язык программирования.</p> <p>Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>анализировать готовые программы;</p> <p>определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>
<p>Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д.</p> <p>Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для</p>

	<p>научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных</p> <p>Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p> <p>преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>создавать однотабличные базы данных;</p> <p>осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</p> <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p> <p>нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</p> <p>подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</p> <p>сортировка элементов массива и пр.).</p>

<p>Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.</p>
<p>Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов</p>		

Организация контрольно – оценочной деятельности на уроках информатики

Функции контроля:

- управление процессом усвоения знаний;
- воспитание мотивации и формирование познавательного интереса;
- обучение и развитие личностных качеств учащегося — воли, здорового честолюбия, стремления к успеху.

Виды контроля:

- Входной предварительный контроль

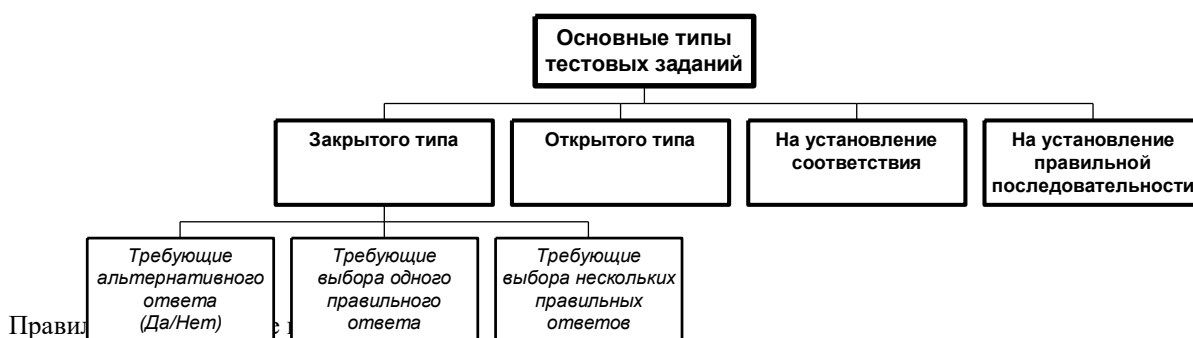
- Входной оперативный контроль
- Промежуточный контроль
- Проверочный контроль
- Тематический контроль
- Итоговый контроль

Основными формами контроля являются:

- собеседование,
- экспресс-опрос,
- контрольная работа (практическая контрольная работа),
- зачет по опросному листу,
- тест (компьютерное тестирование),
- творческая работа
- проект
- реферат

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.

В качестве одной из основных форм контроля является тестирование.



Правила:

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 используются соотношения:

50-70% — «3»;

71-85% — «4»;

86-100% — «5».

Особенное внимание при оценивании уделяется «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях анализируются ошибочные ответы и, по возможности, принимается решение в пользу ученика для создания обстановки взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

Тестирование проводится в следующих формах: компьютерное и «традиционное» – с бланками на печатной основе. Компьютерному тестированию предшествует тестирование традиционное», работа с которыми позволяет учащимся более полно понять новую для них форму учебной деятельности.

Рефераты оцениваются в зависимости от количества выполненных требований к данному виду работы, предложенных авторами учебника - «удовлетворительно»; «хорошо»; «отлично».

При изучении информатики выполняются практические работы (отработка отдельных приёмов) и практикумы (достаточно крупные работы). Обязательной оценке подлежат именно практикумы. Для их оценивания используется авторский подход, который описывает критерии конкретно к каждому практикуму. За небольшие практические работы выставляются оценки по усмотрению учителя нескольким ученикам. Так как чаще всего задания одной практической работы выполняются на нескольких уроках, то часть учеников оценивается на одном уроке, а часть - на другом. Практические контрольные работы выполняют все и все получают оценки в соответствии с критериями, разработанными авторами УМК.

На уроке информатики в в условиях личностно-ориентированного обучения для интеграции количественной и качественной оценок; переноса акцента с оценки на самооценку используется портфолио: личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения. В портфолио собирается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области.

Перечень тематических и итоговых контрольных работ

№	Тематика	Вид	Форма
5 класс			
1.	Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2.	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
3.	Обработка информации средствами текстового и графического редакторов	Тематический контроль	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
4.	Планирование последовательности действий. Создание анимации	Тематический контроль	Творческая работа
5.	Информационные процессы и информационные технологии	Итоговый контроль	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу
6.	Создание текстовых документов	Тематический контроль	Разноуровневая практическая контрольная работа
7.	Структурирование и визуализация информации	Тематический контроль	Разноуровневая практическая контрольная работа
8.	Слайд-шоу	Итоговый мини-проект	Творческая работа

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 5 класса**

№ ур ока	Тема урока	Планируемые результаты			Учебно-исследовательская и проектная деятельность	Параграф учебника. Методические и дидактические материалы, ИКТ	Формы контроля
		Личностные	Метапредмет-ные	Предметные			
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе.	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; основы ИКТ-компетентности;	общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах;	Проект «Техника безопасности при работе за компьютером»	Введение, § 1. Персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. 1) презентация «Информация вокруг нас»; 2) плакат «Как мы воспринимаем информацию»; 3) презентация «Зрительные иллюзии»; 4) презентация «Техника безопасности»; 5) плакат «Техника безопасности». 6) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией»; 7) презентация «Компьютер на службе у человека»; 8) презентация «Техника безопасности»; Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Классификация информации по способу её восприятия людьми» (135003) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/71726b96-4228-4ab6-8dff-adf58754b653/%5BINF_008%5D_%5BAM_02%5D.swf 2) анимация «Классификация информации по способу её восприятия» (134872); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5c889f0e-4fc3-4d94-982e-b2af294325d4/%5BINF_008%5D_%5BAM_01%5D.swf	

						<p>3) анимация «Восприятие информации животными через органы чувств» (134901); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8ca889a6-1fb1-4451-81f1-bbd11a619787/%5BINF_010%5D_%5BAM_03%5D.swf</p> <p>4) интерактивное задание «Кто как видит» (135131); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e461113e-8f38-4938-b6b4-0cd89cf4ee9b/%5BINF_011%5D_%5BIM_01%5D.swf</p> <p>5) виртуальная лаборатория «Оптические иллюзии» (134876). http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-07de456c9633/%5BINF_012%5D_%5BIM_01%5D.swf</p>	
	Информация вокруг нас.						
3.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	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	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; основы ИКТ-компетентности;	знание основных устройств компьютера и их функций;		<p>Введение, § 2. Персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>9) плакат «Компьютер и информация»;</p> <p>10) плакат «Техника безопасности»;</p> <p>11) игра «Пары».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) анимация «Компьютер. Его роль в жизни человека» (196591);</p> <p>7) анимация «Основные устройства (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и их назначение» (196605).</p>	

		эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).					
2	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру». Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати. понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере.	основы ИКТ-компетентности; умение ввода информации с клавиатуры; навыки управления компьютером;	представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера; общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приёмах управления компьютером;	мини-исследование	§3,4. персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Ввод информации в память компьютера»; 2) плакат «Знакомство с клавиатурой» 3) презентация «Управление компьютером». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Группы клавиш и их назначение» (196651); 2) анимация «Функциональные клавиши» (196618); 3) анимация «Алфавитно-цифровые клавиши» (196638); 4) анимация «Блок клавиш управления курсором» (196600); 5) анимация «Дополнительная цифровая клавиатура» (196642); 6) анимация «Клавиша контекстного меню» (196636); 7) анимация «Положение рук. Привязка к клавишам» (196603); 8) анимация «Компьютерные программы». Часть 1 (196622); http://school-collection.edu.ru/catalog/res/878f158d-7627-4650-9825-22cc36d3da2b/?interface=catalog 9) анимация «Компьютерные программы». Часть (196601); http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7aeb76e6-1e41-	Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу

					<p>4826-b0b4-7e9723039d8c/?interface=catalog 10) анимация «Мышь и её назначение» (196649); http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eabe7a17-e303-4d3b-8fe0-25c3c4bfc822/?interface=catalog 11) анимация «Назначение кнопок мыши» (196646); 12) анимация «Операция перетаскивания» (196639); 13) анимация «Двойной клик» (196602); 14) анимация «Колесо мыши» (196627); 15) анимация «Приемы выделения со вспомогательными клавишами «Ctrl» и «Shift» (196607); 16) анимация «Элементы интерфейса» (196645); http://school-collection.edu.ru/catalog/res/df147b4f-ac6e-4717-93e0-2bcd2369b4de/?interface=catalog 17) игра «Спасение мяча» (196632); http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a8b33789-96c7-459e-a647-3d606b23b75b/?interface=catalog 18) игра «Раскраска» (196596); 19) игра «Пазл» (196617); 20) игра «Музыкальные кирпичики» (196650); 21) игра «Раздели поровну» (196637); 22) игра «Эволюция» (196634); 23) тренажер «Внешний вид» (196635); 24) тренажер «Двойной клик» (196595). Программное обеспечение: клавиатурный тренажер kbTrainer. On-line ресурсы: keybr.com http://keybr.com/</p>	
3.	<p>Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы». Передача информации.</p>	<p>понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению</p>	<p>понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической</p>	<p>общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии</p>	<p>Проект «История письменности»</p> <p>§5; Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Хранение информации»;</p>	

		информатики. понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.	системой; основы ИКТ-компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве; понимание единой сущности процесса передачи информации;	носителей информации; общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приёмниках информации		2) презентация «Носители информации»; 3) презентация «Хранение информации: история и современность»; 4) плакат «Хранение информации»; 5) плакат «Как хранят информацию в компьютере» презентация «Передача информации»; 6) презентация «Средства передачи информации»; 7) плакат «Передача информации». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Хранение информации. Память» (135156); 2) анимация «Информация и ее носитель» (134874); 3) анимация «Файлы и папки» (196624); 4) тренажер «Определение носителя информации (вариант ученика)» (184026). 5) анимация «Источник и приемник информации» (135155); 6) анимация «Помехи при передаче информации» (134850).	
4.	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики.	основы ИКТ-компетентности; умение отправлять и получать электронные письма;	общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме;		§6 (3) Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Передача информации».	
5.	В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики. понимание	умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической	общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;		§7, 8 (1,2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Кодирование информации» презентация «Кодирование информации»;	Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование

		значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики. чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	формы в другую; понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи; основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме;	представление о методе координат; общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации;		игра «Морской бой». презентация «Текстовая информация»; презентация «Цепочки слов». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) видеоролик «Азбука Морзе» в составе CD «Библиотека электронных наглядных пособий по дисциплине — Информатика!», часть 1 «Теоретические основы информатики», раздел «Информация в цифровом виде, кодирования» (215485); 2) интерактивное задание «Расшифруй слово» (170362). 3) интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм» (170378). Свободное программное обеспечение: 1) электронный практикум «Координатная плоскость» (http://txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html)	е по опросному листу
6.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст». Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме;	понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; представление о редактировании как этапе создания текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке		§9 (3, 4, 5) Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов».; 3) файлы-заготовки Слова.rtf, Анаграммы.rtf. резентация «Текстовая информация»; 4) плакат «Подготовка текстовых документов»; 5) файлы-заготовки Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf, Пословицы.rtf, Большой.rtf Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) упражнение «Диктант» (196599).	
7.	Текстовый фрагмент и операции	чувство личной	основы ИКТ-	умение работать с		§8 (6,7).	Тематически

	<p>с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста». Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»</p>	<p>ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	<p>компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов; основы ИКТ-компетентности; умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</p>	<p>фрагментами в процессе редактирования текстовых документов; представление о форматировании как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы;</p>	<p>Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Текстовая информация»; 2) плакат «Подготовка текстовых документов»; 3) файлы-заготовки Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf, Медвежонок.rtf, 100.rtf. 4) презентация «Текстовая информация»; 5) плакат «Подготовка текстовых документов»; 6) файлы Форматирование.rtf, Радуга.rtf. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Комбинации клавиш для копирования и перемещения» (196604); 2) анимация «Копирование и перемещение второй кнопкой мыши» (196593) 3) анимация «Поиск фразы в тексте» (196613); 4) игра «Поиск фразы в тексте» (196606). анимация «Приемы работы с текстом» (196612);</p>	<p>й контроль: Разноуровневая практическая контрольная работа</p>
8.	<p>Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»</p>	<p>чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	<p>основы ИКТ-компетентности; умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации; основы ИКТ-компетентности; умение использовать таблицы для фиксации</p>	<p>представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы; умение представлять информацию в табличной форме.</p>	<p>§9 (1,2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Представление информации в форме таблиц ». презентация «Табличный способ решения логических задач ».</p>	<p>Тематический контроль: Разноуровневая практическая контрольная работа</p>

			взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств;			
9.	<p>Разнообразие наглядных форм представления информации. Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»</p>	<p>чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	<p>умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные;</p>	<p>умение представлять информацию в наглядной форме; умение строить столбиковые и круговые диаграммы;</p>	<p>§10 (1, 2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Наглядные формы представления информации»; 2) презентация «Поезда»; 3) презентация «Теплоходы». презентация «Наглядные формы представления информации» Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: виртуальная лаборатория «Разъезды» (154823). интерактивное задание «Диаграммы» (195745).</p>	
10.	<p>Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора». Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»</p>	<p>чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	<p>развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче;</p>	<p>умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы с информацией; умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами;</p>	<p>§11 (1,2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) файлы-заготовки Подкова.bmp, Многоугольники.bmp. презентация «Компьютерная графика»; 3) файлы Природа.bmp, Ваза.bmp, Шляпы.bmp, Акробат.bmp.</p>	

				представления об устройстве ввода графической информации;			
11.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе». Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых; развитие ИКТ-компетентности; умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации;	умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов; представление об информационных задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации;		§11 (1, 2), §12 (1, 2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Компьютерная графика»; 2) презентация «Планируем работу в графическом редакторе». 3) презентация «Обработка информации»; 4) плакат «Обработка информации». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов 1) упражнение «Выделение предметов по общим признакам» (196615).	
12.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки». Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды; первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с	представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки; ИКТ-компетентность; умения поиска и	представление о списках как способе упорядочивания информации; умение создавать нумерованные и маркированные списки; представление о поиске информации как информационной задаче;		§12 (2,3). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) файлы-заготовки: English.rtf, Чудо.rtf, Природа.rtf, Делитель.rtf. 4) презентация «Обработка информации»; 5) плакат «Обработка информации»; 6) файл-заготовка Клавиатура.rtf.	Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу

		учетом правовых и этических аспектов её использования.	выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность: поиск и организация хранения информации;			
13.	Кодирование как изменение формы представления информации. Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».	понимание роли информационных процессов в современном мире.	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; умение анализировать и делать выводы; ИКТ-компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных	представление о кодировании как изменении формы представления информации; представление об обработке информации путём её преобразования по заданным правилам;		§12 (4,5). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации». презентация «Обработка информации»; 3) плакат «Обработка информации».

			задач;			
14.	Преобразование информации путём рассуждений. Разработка плана действий. Задачи о переправах. Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.	понимание роли информационных процессов в современном мире.	умение анализировать и делать выводы; 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;	представление об обработке информации путём логических рассуждений; представление об обработке информации путём разработки плана действий;		§12 (6,7). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Обработка информации»; 2) презентация «Задача о напитках»; 3) плакат «Обработка информации»; презентация «Обработка информации»; 4) плакат «Обработка информации»; 5) презентация «Обработка информации»; 6) плакат «Обработка информации»; 7) логическая игра «Переливашки» Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: виртуальная лаборатория «Черные ящики» (156435); виртуальная лаборатория «Переправы» (154822); интерактивное задание «Задачи о переправах» (195725); виртуальная лаборатория «Переливания» (156438); интерактивное задание «Задачи на переливание» (195738); интерактивное задание «Ханойские башни» (195747).
15.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию». Создание анимации по собственному замыслу.	понимание роли информационных процессов в современном мире.	умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности;	представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определённому плану; навыки работы с редактором презентаций;		§12 (8). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Обработка информации»; 2) плакат «Обработка информации»; 3) образец выполнения задания «Морское дно.ppt», презентации «Св_тема1.ppt», Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному

		<p>определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи; 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; ИКТ-</p>		<p>«Св_тема2.ppt», «Св_тема3.ppt», «Лебеди.ppt»/ ПО: Программа PowerPoint</p>	<p>листу</p>
--	--	---	--	---	--------------

			компетентность			
16.	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».	понимание роли информационных процессов в современном мире.	умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность	представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе		Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. ПО: Программа PowerPoint
17.	Итоговое тестирование					Тест

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 6 класса**

№ ур ока	Тема урока	Планируемые результаты			Учебно-исследовательская и проектная деятельность	Параграф учебника. Методические и дидактические материалы, ИКТ	Формы контроля
		Личностные	Метапредмет-ные	Предметные			
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;	общие представления о целях изучения курса информатики ; общие представления об объектах окружающего мира и их признаках; представления о компьютерных объектах и их признаках;		Введение, §1, §2(3). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Объекты окружающего мира»; 2) плакат «Объекты»; 3) плакат «Техника безопасности». 4) презентация «Компьютерные объекты»; 5) плакат «Как хранят информацию в компьютере».	

			ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки);				
2.	Объекты окружающего мира. Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»						
3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы». Разнообразие отношений объектов и их множеств.	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки); ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;	представления о компьютерных объектах и их признаках; представления об отношениях между объектами;		§2(1,2), §3 (1, 2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Отношения объектов и их множеств». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Файлы и папки» (196624); 2) анимация «Программа «Проводник» (196653); 3) упражнение «Манипуляции с файлами» (196633).	
4.	Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания						

	графических объектов» (задания 1–3)						
3.	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6). Разновидности объекта и их классификация.	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления.	ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации;	представления об отношениях между объектами; представление об отношении «является разновидностью»;		§3 (3), §4 (1, 2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Отношения объектов и их множеств»; презентация «Разновидности объектов и их классификация».	
4.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов». Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3).	понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.	ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации; ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное	подходы к классификации компьютерных объектов; понятия системы, её состава и структуры;		§4 (1, 2, 3), §5 (1, 2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Разновидности объектов и их классификация»; 2) файл-заготовка Ошибка.docпрезентация «Системы объектов»; 3) плакат «Системы» 4) файлы-заготовки Ал-Хорезми.bmp, Шутка.doc(odt).	Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу.

			оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода;			
5.	<p>Система и окружающая среда. Система как черный ящик.</p> <p>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5).</p> <p>Персональный компьютер как система.</p> <p>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)</p>	<p>понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.</p>	<p>ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода;</p> <p>ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе);</p>	<p>понятия системы, черного ящика; понятие интерфейса; представление о компьютере как системе;</p>	<p>§5 (3, 4), §6.</p> <p>Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) презентация «Системы объектов»; 2) плакат «Системы»; 3) файл-заготовка Домик.doc (odt). 4) презентация «Персональный компьютер как система». 	<p>Практическая контрольная работа «Обработка текстовой информации»</p>

6.	<p>Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы». Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1).</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; понять значение логического мышления для современного человека.</p>	<p>ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез;</p>	<p>представления о способах познания окружающего мира; представление о понятии как совокупности существенных признаков объекта;</p>		<p>§7, §8 (1, 2). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Как мы познаём окружающий мир»; 2) файлы-заготовки Дом.doc (odt), Мир.doc (odt), Воды1.doc (odt), Воды2.doc (odt), Воды3.doc (odt); 3) презентация «Понятие как форма мышления».</p>	<p>Разноуровневая практическая контрольная работа по теме «Создание графических изображений»</p>
7.	<p>Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3). Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели».</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение логического мышления для современного человека. понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.</p>	<p>владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез; умение подведения под понятие; владение знаково-символическими действиями;</p>	<p>умение определять понятия; представления о моделях и моделировании;</p>		<p>§8 (3), §9. Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Понятие как форма мышления». презентация «Информационное моделирование»; плакат «Модели».</p>	<p>Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу</p>

8.	<p>Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели». Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.</p>	<p>владение знаково-символическими действиями; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; владение знаково-символическими действиями; умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;</p>	<p>представления о знаковых словесных информационных моделях; представления о математических моделях как разновидности информационных моделей;</p>	<p>§10 (1, 2, 3,4). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Информационное моделирование»; 2) плакат «Модели»; 3) файлы-заготовки Авгиевы конюшни.doc(odt), Аннибалова клятва.doc(odt), Аркадская идиллия.doc(odt), Ахиллесова пята.doc(odt), Дамоклов меч.doc(odt), Драконовы законы.doc(odt), Кануть в Лету.doc(odt), Нить Ариадны.doc(odt), Панический страх.doc(odt), Танталовы муки.doc(odt), Яблоко раздора.doc(odt), Ящик Пандоры.doc(odt), Цицерон.doc(odt), Сиквейн.doc(odt), Вулкан.doc(odt); 4) презентация «Информационное моделирование»; 5) файлы-заготовки Устройства.doc(odt), Природа России(odt).doc, Водные системы(odt).doc из набора ЦОР к УМК.</p>	
9.	<p>Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели». Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.</p>	<p>умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового</p>	<p>представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей; представление о вычислительных таблицах;</p>	<p>§11. Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Табличные информационные модели»; 2) файлы-заготовки Владимир.bmp, Гусь Хрустальный.bmp, Кострома.bmp, Переславль-Залесский.bmp, Ростов Великий.bmp, Суздаль.bmp, Ярославль.bmp, Природа России.doc(odt); 3) презентация «Табличные информационные</p>	

			чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации;			модели»	
10.	<p>Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.</p> <p>Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4).</p> <p>Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.</p>	<p>умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы);</p>	<p>представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей;</p>	<p>Мини-проект «Диаграммы вокруг нас»</p>	<p>§12. Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Графики и диаграммы»; 2) файл-заготовка Погода.doc(odt)</p>	
11.	<p>Многообразие схем и сферы их применения.</p> <p>Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3).</p> <p>Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.</p> <p>Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.</p>	<p>умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение строить схемы); умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; умение применять графы для решения задач из</p>	<p>представления о схемах как разновидностях информационных моделей; представления о графах (ориентированных, неориентированных), взвешенных; о дереве – графе иерархической системы;</p>		<p>§13. Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Схемы»; 2) файлы-заготовки Поездка.doc(odt), Солнечная система.doc(odt); 3) презентация «Схемы».</p>	<p>Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу</p>

			разных предметных областей; ИКТ-компетентность (умение строить схемы);			
12.	<p>Что такое алгоритм.</p> <p>Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы».</p> <p>Исполнители вокруг нас.</p> <p>Работа в среде исполнителя Кузнечик</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека</p>	<p>умения самостоятельно 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 учебной задачи;</p>	<p>представления об основном понятии информатике – алгоритме;</p> <p>представления об исполнителе алгоритмов;</p>	<p>§15,16.</p> <p>Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Что такое алгоритм»; презентация «Алгоритмы и исполнители»; плакат «Алгоритмы и исполнители»</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) виртуальная лаборатория «Переправы» (154822); 2) интерактивное задание «Задачи о переправах» (195725); 3) виртуальная лаборатория «Переливания» (156438); 4) интерактивное задание «Задачи на переливание» (195738); 5) интерактивное задание «Ханойские башни» (195747).</p> <p>Свободное программное обеспечение 1) исполнитель Кузнечик в системе КуМир (http://www.niisi.ru/kumir/)</p>	<p>Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»</p>
13.	<p>Формы записи алгоритмов.</p> <p>Работа в среде исполнителя Водолей.</p> <p>Линейные алгоритмы.</p> <p>Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию».</p>	<p>способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического</p>	<p>умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами,</p>	<p>представления о различных формах записи алгоритмов;</p>	<p>§17 (1,2).</p> <p>Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Алгоритмы и исполнители»; 2) плакат «Алгоритмы и исполнители»;</p>	

		мышления для современного человека.	осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание линейных презентаций);			презентация «Типы алгоритмов»; 3) плакат «Алгоритмы и исполнители» Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) виртуальная лаборатория «Переливания» (156438); 2) интерактивное задание «Задачи на переливание» (195738); 3) интерактивное задание «Ханойские башни» (195747). Свободное программное обеспечение 1) исполнитель Кузнечик в системе КуМир (http://www.niisi.ru/kumir/) 2) исполнитель Водолей в системе КуМир (http://www.niisi.ru/kumir/)	
14.	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с Гиперссылками». Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.	умения самостоятельно 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	представления об алгоритмах с ветвлениями; представления об алгоритмах с повторениями;		§17 (2,3). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Типы алгоритмов»; 2) плакат «Алгоритмы и исполнители»; 3) образец выполнения задания — файл Времена года.ppt; 4) презентация «Типы алгоритмов»; 5) плакат «Алгоритмы и исполнители»; 6) образец выполнения задания — файл Скакалочка.ppt.	

			соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание презентаций с гиперссылками, создание циклических презентаций);				
15.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.	умения самостоятельно 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 учебной задачи;	умения разработки алгоритмов для управления исполнителем;		§18 (1, 2, 3). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Управление исполнителем Чертежник»; 2) плакат «Исполнитель»; 3) презентация «Управление исполнителем Чертежник»; 4) плакат «Исполнитель». Свободное программное обеспечение 1) исполнитель Чертежник в системе КуМир (http://www.niisi.ru/kumir/)	Тематический контроль: Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу

			опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов;				
16.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник. Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.	умения самостоятельно 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 учебной задачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них	умения разработки алгоритмов для управления исполнителем; владение понятиями «алгоритм», «исполнитель»; знание базовых алгоритмических структур;		§18 (4). Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: 1) презентация «Управление исполнителем Чертежник»; 2) плакат «Исполнитель»; 3) плакат «Алгоритмы и исполнители»; 2) плакат «Управление и исполнители»; 4) интерактивные тесты. Свободное программное обеспечение 1) исполнитель Чертежник в системе КуМир (http://www.niisi.ru/kumir/)	Контрольная работа по теме «Алгоритмика»

			алгоритмов;				
17	Выполнение и защита итогового проекта.						Творческое задание

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 7 класса**

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Учебно-исследовательская и проектная деятельность	Параграф учебника. Методические и дидактические материалы, ИКТ	Формы контроля
		Личностные	Метапредмет-ные	Предметные			
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации	целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития	общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;		Введение. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Введение в курс информатики». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (sc.edu.ru): 1) клавиатурный тренажер «Руки солиста» (128668); 2) демонстрация к лекции «Место информатики в системе наук» (119015); 3) демонстрация к лекции «ИКТ в современном мире» (118942); 4) демонстрация к лекции «Цели и задачи изучения предмета “Информатика и ИКТ”» (118498); 5) демонстрация к лекции «Техника	

		средств ИКТ.	информационного общества; умение работать с учебником;			безопасности и санитарные нормы» (119260).	
2.	Информация и ее свойства	представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.	понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;	общие представления об информации и ее свойствах;		<p>Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Информация и ее свойства»</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Субъективный подход к определению понятия “информация”» (134931); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/60b8f95d-500a-4973-96c2-8d59a3dcc7fe/%5BINF_002%5D_%5BAM_01%5D.swf 2) анимация «Пример отличия информации от материальных объектов» (134860); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4a72d04b-cce1-4b41-8f4e-f7a6a6c1bb38/%5BINF_001%5D_%5BAM_01%5D.swf 3) демонстрация к лекции «Восприятие информации» (119295); 4) анимация «Кто как видит» (135131); 5) виртуальная лаборатория «Оптические иллюзии» (134876); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-07de456c9633/%5BINF_012%5D_%5BIM_01%5D.swf 6) анимация «Классификация информации по способу ее восприятия» (134872);</p>	Тест по теме «Свойства информации»; при наличии времени дополнительно - тест по теме «Восприятие информации».

					<p>7) тест по теме «Восприятие информации» — «Система тестов и заданий N4» (134948); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/117a9cdc-1b1d-4f0c-94c4-21f2644d5dce/index_listing.html</p> <p>8) опорная схема «Свойства информации» (135118);</p> <p>9) анимация «Актуальность (своевременность) информации» (134946); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/99dea9d5-31d4-4e4c-9a4f-9024898c7a48/%5BINF_018%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>10) анимация «Достоверность информации» (135076) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c7e12acb-61f6-4714-8385-0c892973055b/%5BINF_015%5D_%5BPD_01%5D.swf</p> <p>11) анимация «Объективность информации» (134992) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8238b47b-de57-410f-936d-b48d7dbbf592/%5BINF_014%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>12) анимация «Полнота информации» (134891); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ad292ce-c56a-4f5a-9977-bc038c9075cd/%5BINF_016%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>13) анимация «Понятность информации» (134896) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7d99454b-b19b-4a0d-8b4c-e17494f010a5/%5BINF_017%5D_%5BAM_01%5D.swf</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						<p>14) анимация «Ценность информации» (134963); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/715b2861-5e83-4a1d-895e-db9e5961d66f/%5BINF_019%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>15) анимация «Синергетический эффект» (135116); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e6c1b1ba-a8a0-4bbf-a7d6-d680afaa00b6/%5BINF_020%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>16) тест по теме «Свойства информации» — «Система тестов и заданий N6» (134994). http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9781f414-0bc2-486d-82a2-f7c152f721d5/index_listing.html</p>	
3.	Информационные процессы. Обработка информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации;	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	Проект «Наша школа».	<p>§ 1.1. Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Информационные процессы». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Виды информационных процессов» (118499); 2) анимация «Информационные процессы для человека и компьютера» (134831); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0cdb4e76-e6ce-431e-9da0-fa403ec0fc6e/%5BINF_021%5D_%5BAM_01%5D.swf 3) анимация «Создание информации»</p>	

					(135069); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/be204e46-19fe-41e2-9b64-58d2c0fd2ab8/%5BINF_004%5D_%5BAM_01%5D.swf 4) анимация «Обработка информации» (119294).	
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи информации;	общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	<p>Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: уупрезентация «Информационные процессы».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) анимация «Хранение информации. Память» (135156) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f94504de-9f7f-4c2c-8ae2-2155adee914c/%5BINF_007%5D_%5BAM_01%5D.swf ;</p> <p>2) анимация «Информация и ее носитель» (134874);</p> <p>3) анимация «Документы» (134981); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4988fcaa-5067-44a9-bf95-61faf0e2905a/%5BINF_006%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>4) анимация «История средств хранения информации» (125863); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88de9ada-a007-4be7-8092-b4bc020f7537/9_135.swf</p> <p>5) анимация «Потеря информации» (135081); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c224521b-3d0c-406b-936f-f6841509bc3a/%5BINF_005%5D_%5BAM_01</p>	Тест по темам «Источник и приемник информации», «Информация и ее носитель» — «Система тестов и заданий N8».

					<p><u>%5D.swf</u> 6) анимация «Источник и приемник информации» (135155); 7) анимация «Помехи при передаче информации» (134850); 8) анимация «Информация в человеческом обществе — новостная информация» (134836); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/03bd07dd-489d-4335-94ea-a64de2180a81/%5BINF_009%5D_%5BAM_0502%5D.swf 9) анимация «Информация в человеческом обществе» (135083); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cc259f95-3f15-4a53-bb6c-375d0fc47b0f/%5BINF_009%5D_%5BAM_05%5D.swf 10) анимация «Информация в технике» (134950); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/264f3af1-0131-4655-a7af-f8da4e358a1d/%5BINF_009%5D_%5BAM_06%5D.swf 11) анимация «Информация в живой природе» (134839) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/039929c8-d256-4640-8909-f4c8c71e1130/%5BINF_009%5D_%5BAM_04%5D.swf 12) анимация «Информация в неживой природе» (135142); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f04fd5d4-4fee-41e6-bcfc-c798c3b73ddb/%5BINF_009%5D_%5BAM_03%5D.swf 13) тест по темам «Источник и приемник</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					информации», «Информация и ее носитель» — «Система тестов и заданий N8» (134927). http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/40e5b556-ea63-4b27-9bc1-6aaba724c9a2/index_listing.html	
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище Пр.р. №1 «Поиск информации во Всемирной паутине»	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;	представление о WWW как о всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;	§ 1.3. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Всемирная паутина». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрационный имитатор «Работа поисковой системы в Интернете» (119393); 2) тест по темам «Информационные процессы», «Информационные процессы в технике» — «Система тестов и заданий N7» (135021).	Тест по темам «Информационные процессы», «Информационные процессы в технике» — «Система тестов и заданий № 7».
6.	Представление информации Пр.р. №2. «Ввод символов»	представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.	понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации;	обобщенные представления о различных способах представления информации;	§ 1.4 Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Представление информации». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Виды знаков по способу восприятия» (135070); http://files.school-	Тест по теме «Знаки» — «Система тестов и заданий N9».

					<p>collection.edu.ru/dlrstore/bf46eb70-1807-4f74-afa9-177c135625d1/%5BINF_025%5D_%5BAM_01%5D.swf</p> <p>2) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Сигналы» (135152); 3) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Пиктограммы» (135159); 4) анимация «Классификация знаков по способу восприятия. Символы» (135002); 5) анимация «Один и тот же символ может обозначать разную информацию» (135132); http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/64624b05-4b2a-4dc0-bbf7-765a4d5a8f12/%5BINF_025%5D_%5BAM_04%5D.swf</p> <p>6) анимация «Использование символов для технических устройств» (134848); 7) анимация «Использование символов для живых существ» (134916); 8) тест по теме «Знаки» — «Система тестов и заданий N9» (135130); 9) демонстрация к лекции «Информация и письменность» (119187); 10) демонстрация к лекции «Языки естественные и формальные» (119246). 11) текст «Клинопись и иероглифы» (191729); 12) текст «История письменности» (191647).</p>	
7.	Дискретная форма представления информации	навыки концентрации внимания.	понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в	представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного	<p>§ 1.5. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Двоичное кодирование».</p>	Тест по теме «Кодирование информации».

			разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов;	кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ;		Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Определение понятия “кодирование информации”» (135044); 2) анимация «Понятие “код”» (134945); 3) анимация «Примеры кодов» (135115); 4) анимация «Определение понятия “перекодирование информации”» (135147); 5) тест по теме «Кодирование информации» — «Система тестов и заданий N10» (134851); 6) виртуальная лаборатория «Цифровые весы» (135009).	
8.	Единицы измерения информации	навыки концентрации внимания.	понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения;	знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими;		§ 1.6. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Измерение информации». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Вычисление количества информации: алфавитный подход» (134881); 2) тренажер «Интерактивный задачник. Раздел “Измерение информации”» (119252).	
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;	владение информационно-логическими умениями; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной	общие представления об информации и ее свойствах; умение приводить примеры информационных процессов; умение декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; умение оперировать единицами измерения информации;		Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Информация и информационные процессы». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: “Человек и информация”» (118500); 2) кроссворд по теме: «Человек и	ЭОР «Итоговый тест к главе 1 “Человек и информация”»

		владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.	и познавательной деятельности;			информация» (119096); 3) итоговый тест к главе 1 «Человек и информация» (119103).	
10.	Основные компоненты компьютера и их функции Пр.р.№3 на выбор учащихся	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники.	обобщенные представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;	систематизированные представления об основных устройствах компьютера и их функциях;		§ 2.1 Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Основные компоненты компьютера и их функции». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Компьютер и его назначение» (134879); 2) анимация «Внутренняя память ЭВМ: видеопамять» (135057); 3) анимация «Внутренняя память ЭВМ: емкость памяти» (134929); 4) анимация «Внутренняя память ЭВМ: кэш-память» (134947); 5) анимация «Внутренняя память ЭВМ: оперативная память» (135117); 6) анимация «Внутренняя память ЭВМ: ПЗУ BIOS» (135033); 7) анимация «Внутренняя память ЭВМ: постоянная память» (135086); 8) анимация «Внутренняя память ЭВМ: энергонезависимая оперативная память (CMOS RAM)» (135042);	

					<p>9) анимация «Структура цифровой ЭВМ» (135052);</p> <p>10) анимация «Структура цифровой ЭВМ — магистраль (шина)» (135096);</p> <p>11) интерактивное задание «Программа-тренажер “Устройство компьютера-1”» (119293).</p>	
11.	<p>Персональный компьютер Пр.р.№4 «Выполнение в текстовом процессоре заданий 4.3 и 4.7 (раздел учебника «Задания для практических работ» в конце главы 4)»</p>	<p>понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.</p>	<p>понимание назначения основных устройств персонального компьютера;</p>	<p>знание основных устройств персонального компьютера и их актуальных характеристик;</p>	<p>Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Персональный компьютер».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) анимация «Составляющие системного блока» (134863);</p> <p>2) анимация «Системный блок (вид сзади)» (135112);</p> <p>3) анимация «Системный блок ПЭВМ» (134890);</p> <p>4) анимация «Накопитель на жестких магнитных дисках (НЖМД)» (135012);</p> <p>5) анимация «Открытая архитектура ЭВМ» (135123);</p> <p>6) интерактивное задание «Программа-тренажер “Устройство компьютера-2”» (119274);</p> <p>7) анимация анимации «Мышь: механическая» (135006);</p> <p>8) анимация «Мышь: оптико-механическая» (134877);</p> <p>9) анимация «Мышь: оптическая» (135140);</p> <p>10) анимация «Мышь: современная оптическая» (134828);</p> <p>11) анимация «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы;</p>	

					устройство клавиши» (134923); 12) анимация «Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; сканирование клавиш» (135019). Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационный, практический и контрольный модули по теме «Конфигурация компьютера. Выбор конфигурации в зависимости от решаемых задач».	
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Пр.р№5 «Работа с программой-архиватором»	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности.	понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера;	понятие программного обеспечения персонального компьютера и его основных групп;	§ 2.3 (пункты 1, 2) Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный, проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Программное обеспечение компьютера». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Структура программного обеспечения ПК» (119268); 2) демонстрация к лекции «Системное программное обеспечение» (119016); 3) демонстрация к лекции «Операционная система» (119104); 4) тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» — «Система тестов и заданий N13» (134951). Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационные, практические и контрольным модули по темам «Компьютерные вирусы и антивирусные программы», «Программы архивирования данных».	Тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»
13.	Системы программирования	понимание	понимание	представление о	§ 2.3 (пункты 3, 4, 5)	

	и прикладное программное обеспечение. Пр.р. №6 «Работа с ресурсами сети Интернет»	правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению.	назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера;	программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности;		Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Программное обеспечение компьютера». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Системы программирования» (119289); 2) демонстрация к лекции «Прикладное программное обеспечение» (119242).	
14.	Файлы и файловые структуры. Пр.р.№7 «Операции с файлами и папками»	понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.	умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;	представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;		§ 2.4 Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Файлы и файловые структуры». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Файлы и файловые структуры» (119112); 2) демонстрация к лекции «Файловая структура диска» (119256); 3) демонстрация к лекции «Имя файла. Путь к файлу» (119114); 4) анимация «Файлы и папки» (196624); 5) интерактивный справочник «Операции с файлами и папками Windows» (119284); 6) интерактивный справочник «Окно проводника Windows» (119245).	
15.	Пользовательский интерфейс.	понимание	навыки	понимание сущности		§ 2.5	

	Пр.р. №8 «Основные элементы интерфейса и управления».	необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству.	оперирования компьютерными информационным и объектами в наглядно-графической форме;	понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»;		Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: уупрезентация «Пользовательский интерфейс». Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационные, практические и контрольный модули по теме «Основные элементы интерфейса и управления».	
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;		Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: “Первое знакомство с компьютером”»» (119270); 2) кроссворд по теме: «Первое знакомство с компьютером» (119263); 3) итоговый тест к главе 2 «Первое знакомство с компьютером» (119250).	Тест по теме “Первое знакомство с компьютером” »
17.	Формирование изображения на экране монитора. Пр.р. №9	способность применять теоретические знания для решения практических	умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;	систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора;		§ 3.1. Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику:	

		задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.				презентация «Формирование изображения на экране монитора». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Цветовая модель RGB» (179672); 2) анимация «Цветовая модель CMYK» (179601); 3) тренажер «Интерактивный задачник: раздел “Представление графической информации”» (125772).	
18.	Компьютерная графика. Пр.р.№10 «Работа в графическом редакторе».	знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи;	систематизированные представления о растровой и векторной графике;		§ 3.2, Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Компьютерная графика». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Цветовая модель CMYK» (179601); 2) анимация «Изображения на компьютере» (196610); 3) тренажер «Интерактивный задачник: раздел “Представление графической информации”» (125772).	
19.	Создание графических изображений. Пр.р.№11. «Создание графических изображений»	интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.	умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи;	систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов;		§ 3.3 (пункты 1, 2). Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Создание графических изображений». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: анимация «Цветовая модель HSB» (179727).	

						<p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: 2) практический и контрольный модули по теме «Векторный редактор»; 3) практический и контрольный модули по теме «Растровый редактор»; 4) практический и контрольный модули по теме «Растровая и векторная графика».</p>	
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере;		<p>Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Обработка графической информации».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: удемонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: “Графическая информация и компьютер”»» (125797).</p>	Тест по теме «Обработка графической информации»
21.	Текстовые документы и технологии их создания. Пр.р. №12 «Работа с клавиатурным тренажёром»	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированно го клавиатурного письма.	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационн ых технологий для создания текстовых документов;	систематизированные представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов;		<p>§ 4.1. Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Текстовые документы и технологии их создания».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: тренажер «Руки солиста» (128669).</p>	

			умения критического анализа;			
22.	Создание текстовых документов на компьютере Пр.р.№13 «Форматирование текста»	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированно го клавиатурного письма.	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационн ых технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;	представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов;		§ 4.2. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Создание текстовых документов на компьютере».
23.	Прямое форматирование. Пр.р.№14 «Форматирование текста»	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированно го клавиатурного письма.	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационн ых технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;	представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;		§ 4.3. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Форматирование текста».
24.	Стилевое форматирование.	понимание социальной,	широкий спектр умений и навыков	представление о форматировании текста		§ 4.3 (пункты 4, 5). Средства ИКТ , используемые на уроке:

	Пр.р.№14 «Форматирование текста»	общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированно го клавиатурного письма	использования средств информационных и коммуника ционных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах		персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Форматирование текста»	
25.	Структурирование и визуализация информации в текстовых документах Пр.р.№15	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационн ых технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов	умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации		§ 4.4. Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Визуализация информации в текстовых документах».	
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода Пр.р. №16 «Компьютерный перевод»	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационн ых	навыки работы с программным обеспечением оптического распознавания документов, компьютерными словарями и		§ 4.5 Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Инструменты распознавания текстов и	

		обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией	технологий для работы с текстовой информацией	программами-переводчиками		компьютерного перевода». Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: контрольный модуль «Программы-переводчики»	
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов. Пр.р.№17 «Работа с тренажером «Интерактивный задачник»	способность применять теоретические знания для решения практических задач	умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов		§ 4.6 Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: тренажер «Интерактивный задачник. Раздел “Представление символьной информации”» (119265). Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационный, практический и контрольный модули «Представление текста в различных кодировках».	
28.	Оформление реферата «История развития компьютерной техники». Пр.р. №18 «Оформление реферата «История развития компьютерной техники»	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере	широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата	умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилового форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов		Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) тренажер «Интерактивный задачник. Раздел “Представление символьной информации”» (119265); 2) тест «Тренировочный тест к главе 3 “Текстовая информация и компьютер”» (119244).	Реферат «История развития компьютерной техники»

29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере	<p>Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Обработка текстовой информации».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) демонстрация к лекции «Логическая схема понятий по теме: “Текстовая информация и компьютер”»» (119285);</p> <p>2) кроссворд по теме: «Текстовая информация и компьютер»» (119084);</p> <p>3) итоговый тест к главе 3 «Текстовая информация и компьютер»» (119095).</p>	Итоговый тест «Текстовая информация и компьютер»
30.	Технология мультимедиа	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов	<p>§ 5.1</p> <p>Средства ИКТ , используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Технология мультимедиа».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) анимация «Представление звука в компьютере»» (196609);</p> <p>2) анимация «Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование»» (135035);</p> <p>3) анимация «Эффект движения»» (179677);</p> <p>4) анимация «Покадровая анимация»» (179530);</p> <p>5) анимация «Анимация спрайтами»» (179768).</p>	

31.	Компьютерные презентации Пр.р. №18 «Компьютерные презентации»	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями		§ 5.2 Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Компьютерные презентации».	
32.	Создание мультимедийной презентации Пр.р. №18 «Компьютерные презентации»	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями		Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа»	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.	навыки публичного представления результатов своей работы;	систематизированные представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями;		Средства ИКТ, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.	Проверочная работа

34.	Итоговый тест по курсу 7 класса						Итоговый тест по курсу 7 класса
-----	---------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------------

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 8 класса**

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Учебно-исследовательская и проектная деятельность	Параграф учебника. Методические и дидактические материалы, ИКТ	Формы контроля
		Личностные	Метапредмет-ные	Предметные			
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	умения и навыки безопасного и целесо-образного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ	целостные представления о роли информатики и ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	общие представления о структуре предметной области «Информатика», о целях изучения курса информатики		<p>Введение.</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Информатика 8 класс. Введение».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: демонстрация к лекции «Правильная посадка за компьютером» (134882)</p>	

2.	Общие сведения о системах счисления	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	<p>§ 1.1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Системы счисления».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Непозиционные системы счисления» (134984); 2) демонстрация к лекции «Развернутая форма записи числа» (128629).</p>	
3.	Двоичная система счисления . Двоичная арифметика	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами	<p>§ 1.1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Системы счисления».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050); 2) анимация «Сложение и вычитание одnorазрядных двоичных чисел» (128618); 3) анимация «Сложение и вычитание многоразрядных двоичных чисел» (128624); 4) анимация «Умножение и деление двоичных чисел» (128634); 5) виртуальная лаборатория «Цифровые</p>	

					<p>веса» (135009); б) анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» (128623).</p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: контрольный модуль «Понятие о системах счисления».</p>	
4.	<p>Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления . Компьютерные системы счисления</p>	<p>понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	<p>умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему</p>	<p>навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления</p>	<p>§ 1 . 1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Системы счисления».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050); 2) анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» (128623); 3) анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» (135020); 4) анимация «Схема Горнера» (134855).</p>	
5.	<p>Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q</p>	<p>понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	<p>умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему</p>	<p>навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием</p>	<p>§ 1 . 1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к</p>	

						<p>учебнику: презентация «Системы счисления».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050);</p> <p>2) анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления» (128625);</p> <p>3) анимация «Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления» (128615);</p> <p>4) интерактивный задачник, раздел «Системы счисления» (128659)</p>
6.	<p>Представление целых чисел</p> <p>.Представление вещественных чисел</p>	<p>понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	<p>понимание ограничений на диапазоны значений величин при вычислениях ;понимание возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач</p>	<p>формирование представлений о структуре памяти компьютера: память — ячейка — бит (разряд) ; представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой</p>		<p>§ 1 .2</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Представление чисел в компьютере».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) интерактивный задачник, раздел «Системы счисления» (128659);</p> <p>2) демонстрация к лекции «Представление целых чисел в памяти компьютера» (119430);</p> <p>3) тест по теме «Системы счисления» — «Система тестов и заданий N12» (134887);</p> <p>4) интерактивный задачник, раздел «Представление чисел» (119410).</p>

7.	Множество. Операции над множествами				§ 1.3	
8.	Высказывание. Логические операции	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами	представления о разделе математики — алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями	§ 1.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Элементы алгебры логики». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера» (119342); 2) демонстрация к лекции «Основные понятия математической логики» (128630); 3) демонстрация к лекции «Вычисление логических выражений» (128658). Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: 1) информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»; 2) практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	навыки формализации и анализа логической структуры	представление о таблице истинности для логического выражения	§ 1.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.	

		технологий	высказываний; способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов			<p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Элементы алгебры логики».</p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: 1) информационный модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; 2) практический модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; 3) контрольный модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»</p>	
10.	Свойства логических операций	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)	представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами		<p>§ 1.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Элементы алгебры логики».</p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: 1) информационный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; 2) практический модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; 3) контрольный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»</p>	

11.	Решение логических задач	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи	навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	<p>§ 1.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Элементы алгебры логики».</p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: 1) информационный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; 2) практический модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; 3) контрольный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений».</p> <p>СПО: демонстрационная версия логической головоломки «Шерлок» (http://www.kaser.com).</p>	
12.	Логические элементы	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)	представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем	<p>§ 1.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Элементы алгебры логики».</p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационный модуль «Достоинства и недостатки двоичной системы счисления при использовании ее в компьютере».</p>	

						СПО: тренажер «Логика» (http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm).	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность различных объектов; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	знание основных понятий темы «Математические основы информатики»		<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Математические основы информатики»</p>	Проверочная работа
13.	Алгоритмы и исполнители	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых	понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность, массовость; понимание		<p>§ 2.1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Алгоритмы и исполнители»</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: лекция по теме «Наибольший общий</p>	

			исполнителем	терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд		делитель» (185111); лекция по теме «Наименьшее общее кратное» (184642); анимация «Решето Эратосфена» (180279); демонстрация к лекции «Исполнитель алгоритма» (128639); демонстрация к лекции «Происхождение и определение понятия алгоритма» (126137); демонстрация к лекции «Свойства алгоритма» (128655).	
14.	Способы записи алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи	знание различных способов записи алгоритмов		<p>§ 2.2</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Способы записи алгоритмов».</p> <p>Свободное программное обеспечение: 1) система КуМир — Комплект учебных миров (http://www.niisi.ru/kumir/); 2) редактор блок-схем (http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html).</p>	

			алгоритма, соответствующую решаемой задаче			
15	Объекты алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа	представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания		<p>§ 2.3</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Объекты алгоритмов».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: демонстрация к лекции «Понятие величины, типы величин» (126808)</p>
16	Алгоритмическая конструкция «следование»	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов	представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) демонстрация «Режимы работы программы «Конструктор алгоритмов»» (126134); 2) программа «Конструктор алгоритмов»(127435); 3) модуль для коллективной работы «Линейные алгоритмы» (217039).

						<p>Свободное программное обеспечение: 1) система КуМир — Комплект учебных миров (http://www.niisi.ru/kumir/); 2) редактор блок-схем (http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html)</p>	
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов	представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) программа «Конструктор алгоритмов»(127435); 2) модуль для коллективной работы «Алгоритмы с ветвящейся структурой» (217044).</p> <p>Свободное программное обеспечение: 1) редактор блок-схем (http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html)</p>	
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Неполная форма ветвления.	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности	представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p>	

			возможностей линейных алгоритмов	исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд		<p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) программа «Конструктор алгоритмов»(127435); 2) модуль для коллективной работы «Алгоритмы с ветвящейся структурой» (217044).</p> <p>Свободное программное обеспечение: 1) редактор блок-схем (http://viktorzin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html)</p>	
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) программа «Конструктор алгоритмов»(127435); 2) демонстрация к лекции на тему «Циклические алгоритмы» (126789); 3) модуль для коллективной работы «Циклические алгоритмы с предусловием» (217033).</p> <p>Свободное программное обеспечение:</p>	

						1) редактор блок-схем (http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html)	
20	Цикл с заданным условием окончания работы	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: «Основные алгоритмические конструкции. Повторение».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) программа «Конструктор алгоритмов» (127435); 2) модуль для коллективной работы «Циклические алгоритмы с постусловием» (217037).</p> <p>Свободное программное обеспечение: редактор блок-схем (http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html).</p>	
21	Цикл с заданным числом повторений	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие)		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p>	

				циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд		1) программа «Конструктор алгоритмов» (127435); 2) модуль для коллективной работы «Циклические алгоритмы с параметром» (217037). Свободное программное обеспечение: редактор блок-схем (http://viktorzin.blogspot.ru/2011/y09/blog-post_5556.html).	
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки,	знание основных понятий темы «Основы алгоритмизации»		Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Основы алгоритмизации».	

			принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности			
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умения анализа языка Паскаль как формального языка	знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы)		<p>П.3.1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль».</p> <p>Среда PascalABC.net (http://pascalabc.net/); ссылка на скачивание: http://pascalabc.y.net/ssyilki-dlya-skachivaniya</p>
24	Организация ввода и вывода данных	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение записывать простые последовательности действий на формальном языке	умение применять операторы ввода/вывода данных		<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Организация ввода и вывода данных».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: демонстрация к лекции на тему «Команды ввода и вывода» (126788)</p>
25	Программирование линейных алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои	первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами		<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Программирование линейных</p>

		обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	данных		алгоритмов». :	
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «ветвление»		Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	

			изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «ветвление»		Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»
28	Программирование циклических алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «цикл»		Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Программирование циклических алгоритмов»

		представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			
29	Программирование циклических алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию «цикл»		Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Программирование циклических алгоритмов»

			ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи			

**Поурочное планирование по курсу «Информатика»
для 9 класса**

№ ур ок а	Тема урока	Планируемые результаты			Учебно-исследовательская и проектная деятельность	Параграф учебника. Методические и дидактические материалы, ИКТ	Формы контроля
		Личностные	Метапредмет-ные	Предметные			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ	целостные представления о роли информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в	общие представления о целях изучения курса информатики		<p>Ведение</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Информатика 9 класс. Введение».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Правильная посадка за компьютером» (134882); 2) демонстрация к лекции «Информатизация общества» (126797); 3) демонстрация к лекции «Информационное общество» (125823);</p>	

			области информатики в условиях развития информационного общества			4) демонстрация к лекции «Информационные ресурсы современного общества» (125847); 5) демонстрация к лекции «Информационные преступления и информационная безопасность» (125862); 6) демонстрация к лекции «Меры обеспечения информационной безопасности» (125858); 7) кроссворд по теме «Социальная информатика» (125813)	
2.	Моделирование как метод познания	понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	владение информационным моделированием как важным методом познания	знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели		§ 1.1 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Моделирование как метод познания». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: анимированные 3D-модели строений, образующих ансамбль Московского Кремля — Арсенал, Архангельский собор, Благовещенская башня и др. (198257, 198275, 198271). Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационный, практический и контрольный модули «Назначение и виды информационных моделей». Ресурсы сети интернет: Google Планета Земля	
3.	Знаковые модели	представление о сферах применения	владение информационным моделированием	представление о сущности и разнообразии знаковых		§ 1.2 Средства икт, используемые на уроке:	

		информационного моделирования	как важным методом познания	информационных моделей	<p>персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Знаковые модели».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Демонстрационная математическая модель» (119324); 2) демонстрация к лекции «Демонстрационная имитаци-онная модель» (119425); 3) интерактивное задание «Изучение закона сохранения импульса» (133528); 4) игра «Равноплечий рычаг» (189509).</p> <p>Федеральный центр информационных образовательных ресурсов: информационный, практический и контрольный модули «Назначение и виды информационных моделей»\</p>	
4.	Графические модели	представление о сферах применения информационного моделирования	владение информационным моделированием как важным методом познания	представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей	<p>§ 1 .3</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Графические информационные модели».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: интерактивный задачник, раздел «Графические модели» (119308); инструмент разработки и анализа</p>	

						родословных «Живая Родословная» (145555).	
5.	Табличные информационные модели	представление о сферах применения информационного моделирования	владение информационным моделированием как важным методом познания	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей		<p>§ 1.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Табличные информационные модели».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) кроссворд по теме: «Информационное моделирование» (119349); 2) тренировочный тест к главе 2 «Информационное моделирование» (119338)</p>	
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	представление о сферах применения информационных систем и баз данных	представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных		<p>§ 1.5</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «База данных как модель предметной области».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных» (119329)</p>	
7.	Система управления базами данных	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни	представление о сферах применения информационных	представление о функциях СУБД, простейшие умения создания		<p>§ 1.6</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя,</p>	

		современного человека	систем и баз данных	однотабличной базы данных		<p>мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся с установленным пакетом Microsoft Office (СУБД Access) или OpenOffice.org (СУБД Base).</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Система управления базами данных».</p>	
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека	представление о сферах применения информационных систем и баз данных	простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных		<p>§ 1.6</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся с установленным пакетом Microsoft Office (СУБД Access) или OpenOffice.org (СУБД Base).</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Система управления базами данных».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД» (119402); интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах» (119318)</p>	
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным	владение информационным моделированием как основным методом познания: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-	знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»		<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Моделирование и формализация».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p>	

		жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	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			1) кроссворд по теме: «Информационное моделирование» (119349); 2) кроссворд по теме: «СУБД и базы данных» (119339); 3) тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных» (128617)	
10.	Решение задач на компьютере	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей	представление об основных этапах решения задачи на компьютере		§ 2.1 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Решение задач на компьютере»	

		<p>профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p>			
11.	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива</p>	<p>алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p>	<p>умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности,</p>	<p>представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование</p>	<p>§ 2.2</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p>	

			<p>определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>умение оценивать правильность выполнения учебной задачи</p>	<p>значений всех элементов массива;</p> <p>суммирование значений элементов массива с определенными индексами;</p> <p>суммирование значений элементов массива с заданными свойствами;</p> <p>определение количества элементов массива с заданными свойствами;</p> <p>поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)</p>		
12	Вычисление суммы элементов массива	<p>алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;</p> <p>представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p>	<p>умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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;</p>	<p>представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества</p>	§ 2.2	<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p>

			умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)		
13	Последовательный поиск в массиве	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)	§ 2.2	<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p>

14	Сортировка массива	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)		<p>§ 2.2</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Одномерные массивы целых чисел»</p>	
15	Конструирование алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять	представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями),		<p>§ 2.3</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Конструирование алгоритмов»</p>	

			контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд		
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать	представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль		<p>§ 2.4</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»</p>

			правильность выполнения учебной задачи			
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе	умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи; умение записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; умение записывать алгоритмы управления на языке программирования		§ 2.5 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Алгоритмы управления»; интерактивный тест по теме «Алгоритмизация и программирование»

18	<p>Анализ проверочной работы. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы</p>	<p>представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека</p>	<p>общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</p>	<p>наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах</p>	<p>§ 3.1</p>	<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Электронные таблицы».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул» (119384); 2) демонстрация к лекции «Назначение и возможности электронных таблиц» (119365); 3) демонстрация к лекции «Структура электронной таблицы» (119354); 4) демонстрация к лекции «Интерфейс MS Excel» (119441); 5) демонстрация к лекции «Диапазон (блок) электронной таблицы» (127438); 6) демонстрация к лекции «Ввод и редактирование данных в MS Excel» (119345); 7) демонстрация к лекции «Режимы отображения электронной таблицы» (119363); 8) демонстрация к лекции «Подготовка электронной таблицы к расчетам» (119320); 9) демонстрация к лекции «Манипулирование фрагментами таблицы (очистка и удаление ячеек, добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MS Excel» (119325); 10) демонстрация к лекции «Перемещение по таблице MS Excel» (119296); 11) демонстрация к лекции «Форматирование
----	--	--	---	--	--------------	---

						таблицы MS Excel» (119301); 12) демонстрация к лекции «Формулы в MS Excel» (119359).	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач	наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках		§3.2 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Организация вычислений в электронных таблицах». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрации к лекции «Операции манипулирования с диапазонами ЭТ» (119389); 2) интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул» (119384); 3) интерактивное задание «Тренировочный тест N4» (119442)	
20	Встроенные функции. Логические функции	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между	навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам		§3.2 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Организация вычислений в электронных таблицах». Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	

			условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»			1) интерактивное задание «Статистические функции в электронных таблицах» (119341); 2) демонстрация к лекции «Элементарные логические операции» (128620); 3) демонстрация к лекции «Вычисление логических выражений» (128658); 4) интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах» (119424); 5) демонстрация к лекции «Условная функция» (119322).	
21	Сортировка и поиск данных	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц)	навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах		<p>§ 3.3</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Средства анализа и визуализации данных».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <p>1) интерактивное задание «Статистические функции в электронных таблицах» (119341); 2) демонстрация к лекции «Сортировка таблицы» (119323); 3) демонстрация к лекции «Сортировка данных в таблице MS Excel» (119408); 4) интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах» (119424).</p>	
22	Построение диаграмм и графиков	представление о сферах	общеучебные и общекультурные	навыки построения диаграмм и графиков в		§ 3.3	

		применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	навыки работы с информацией; навыки визуализации данных	электронных таблицах		<p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Средства анализа и визуализации данных».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) демонстрация к лекции «Деловая графика. Типы диаграмм» (119383); 2) демонстрация к лекции «Демонстрационная таблица с диаграммами» (119317); 3) демонстрация к лекции «Создание диаграмм MS Excel» (119327).</p>	
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных	навыки использования электронных таблиц		<p>§ 3.3</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: интерактивный тест по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: 1) кроссворд по теме: «Электронные таблицы» (119360); 2) тренировочный тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере» (119423); 3) итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере» (119432)</p>	

24	Локальные и глобальные компьютерные сети	понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерных сетей		<p>§ 4.1</p> <p>Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.</p> <p>Электронное приложение к учебнику: презентация «Локальные и глобальные компьютерные сети»</p> <p>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) демонстрация к лекции «Глобальные сети» (119347); 2) демонстрация к лекции «Локальные сети» (119353); 3) демонстрация к лекции «Модели различных конфигураций локальной сети» (119373); 4) демонстрация к лекции «Аппаратное и программное обеспечение сетей» (119316); 5) демонстрация к лекции «Программное обеспечение сетевых услуг» (119391); 6) демонстрация к лекции «Технические средства глобальной сети» (119356) 	
25	Как устроен Интернет . IP-адрес компьютера			наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет		<p>§ 4.2</p>	
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных					<p>§ 4.2</p>	
27	Всемирная паутина. Файловые архивы					<p>§ 4.3</p>	

28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет					§ 4.3	
29	Технологии создания сайта	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	о наличии основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов		§ 4.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Создание web-сайта»	
30	Содержание и структура сайта	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	о наличии основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов		§ 4.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Создание web-сайта»	

31	Оформление сайта	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов		<p>§ 4.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Создание web-сайта»</p>	
32	Размещение сайта в Интернете	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов		<p>§ 4.4 Средства икт, используемые на уроке: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся. Электронное приложение к учебнику: презентация «Создание web-сайта»</p>	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии» . Проверочная работа						

34	Основные понятия курса						
----	------------------------	--	--	--	--	--	--

Материально-техническое обеспечение

№ п.п	Наименование	Количество
1	Комплект цифр.-измерит.оборудования для проведения экспериментов	1
2	Рабочая станция	1
3	Цифровая видеокамера	1
4	Цифровая фотокамера	1
5	Ноутбук Lenovo	1
6	Рабочая станция	1
7	Компакт диск с дистрибутивом	1
8	Ноутбук РВ	1
9	Ноутбук РВ	1
10	Ноутбук РВ	1
11	Ноутбук РВ	1
12	Рабочая станция	1
13	Ноутбук DELL	1
14	Сканер	1
15	Стул ИЗО	1
16	Стол учительский	2
17	Стол компьютерный	8
18	Тумба	1
19	Стол ученический	8
20	Стул ученический	19
21	Огнетушитель	2
22	Система беспроводной сети	1
23	Принтер Самсунг	1
24	Принтер	1
25	ИНТЕРАТИВНАЯ ДОСКА С ПРОЕКТОРОМ	1

