

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 3 класса составлена в соответствии с нормативными документами:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (в ред. приказов Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. №1643, от 31.12.2015 № 1576);

приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ СОШ № 46 с УИОП;

Положение о рабочих программах.

Рабочая программа разработана с учётом:

Авторской программы Матвеевой Н.В., Челак Е.Н., Конопатовой Н.К., Панкратовой Л.П., Нуровой Н.А. Информатика. 2-4 классы. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Информатика» 2-4 классы. М: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2014 г¹.

Программа отражает базовый уровень подготовки учащихся.

Изучение информатики в 3 классе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование целостного и системного представления о мире информации, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике.
- ✓ освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий.
- ✓ формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией.
- ✓ формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.
- ✓ приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ- компетентности).

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- ✓ научиться решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности.
- ✓ получить первичные представления об объектах информатики, таких как: информация, сообщение, источник информации, приемник информации, канал связи и текст, знак, код, символ, компьютер, объект, модель, исполнитель, программа, пользователь;
- ✓ научиться применять полученные в процессе изучения информатики общеучебные умения и навыки, т.е. научиться:

➤ представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания (текста)

¹ В соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу

- и/или рисунка);
- решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера: пользоваться калькулятором, коротко отвечать на вопросы (да/нет), задавать вопросы, на которые можно ответить «да» или «нет», выполнять тестовые задания методом выбора правильного или наиболее полного варианта ответа;
 - ✓ осознанно использовать в своей учебной деятельности:
 - устную и письменную речь с целью обмена информацией;
 - письменные сообщения для передачи информации на большие расстояния;
 - кодирование как действие по преобразованию формы представления информации;
 - навыки использования компьютера при решении информационных задач;
 - ✓ понимать взаимосвязь первоначальных понятий между собой и чувствовать их связь с объектами реальной действительности;
 - ✓ получить первоначальные знания, которые позволят в дальнейшем получить прочные и глубокие знания по информатике в соответствии со стандартом;
 - ✓ освоить коммуникативные умения и элементы информационной культуры, т.е. умения работать с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу);
 - ✓ учиться понимать и устно описывать отношения человека и компьютера, возможности компьютера;
 - ✓ включать (последовательно и постепенно) в свой активный словарь ключевые понятия информатики, представляющие собой взаимосвязанную систему понятий;
 - ✓ развивать свои общие учебные умения и коммуникативные навыки;
 - ✓ научиться воспринимать информацию без искажений от учителя, из учебников, обмениваться информацией в общении между собой, пользоваться современными средствами связи (телефон, электронная почта);
 - ✓ научиться описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
 - ✓ научиться ощущать (интуитивно) взаимосвязь и последовательность этапов и способов работы с информацией, ощущать учебный процесс как единое целое;
 - ✓ получить начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач;
 - ✓ научиться представлять информацию в виде текста; видеть ключевые слова в тексте и работать со смыслом, представлять одну и ту же информацию в различных формах;
 - ✓ получить первичные представления об информационной задаче; об объекте и модели объекта; об этических и правовых нормах, связанных с использованием и получением информации;
 - ✓ получить элементарные навыки использования компьютера для решения простых информационных и учебных задач;
 - ✓ освоить элементарные навыки использования компьютера в учебной деятельности (написание сочинений и рефератов, создание элементарных проектов и презентаций).

Согласно учебному плану общеобразовательного учреждения на изучение информатики в 3 классе отводится 34 часа в год из расчета 1 час в неделю (34 учебные недели).

Результаты освоения программы

Личностные результаты

Личностные результаты описаны в п. 1.2. Целевого раздела основной образовательной программы начального общего образования, в п. 2.2. Содержательного раздела

У выпускника будут сформированы:

- ✓ внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе,

- ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- ✓ широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные, внешние мотивы;
 - ✓ учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
 - ✓ ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
 - ✓ готовность понимать и принимать оценки, советы учителя, одноклассников, родителей, стремление к адекватной самооценке; развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
 - ✓ осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества (член семьи, член классного коллектива, горожанин, селянин), умение ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях, признание общепринятых морально-этических норм, готовность соблюдать их, способность к самооценке своих действий, поступков;
 - ✓ формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
 - ✓ формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
 - ✓ эстетические чувства, стремление к красоте, желание участвовать в её сохранении, в творческом, созидательном процессе;
 - ✓ основы экологической культуры, бережное отношение к природе;
 - ✓ установка на здоровый образ жизни.

Выпускник получит возможность для формирования:

- ✓ *понимание необходимости учения, выраженная учебно- познавательная мотивация, устойчивый познавательный интерес;*
- ✓ *способность выделять нравственный аспект поведения, соотносить поступки и события с принятыми в обществе морально-этическими нормами;*
- ✓ *стремление соблюдать безопасные, экологически грамотные нормы поведения в обществе (семья, школа, общественные места) и природе;*
- ✓ *патриотические чувства к своему Отечеству, народу, его культуре; интерес к особенностям других стран, народов, к их традициям;*
- ✓ *осознанное принятие правил здорового образа жизни, понимание ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих, уважительное и заботливое отношение к нездоровым людям;*
- ✓ *личностная и социальная активность в различной природоохранной, созидательной, творческой деятельности, направленной на поддержание чистоты и красоты окружающей среды.*

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты описаны в п. 1.2. Целевого раздела основной образовательной программы основного общего образования, в п. 2.2. Содержательного раздела

В результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в

современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать гипермедиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- ✓ использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- ✓ организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- ✓ вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- ✓ рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- ✓ сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться

- ✓ использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- ✓ подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- ✓ описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- ✓ собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- ✓ редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с

коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

- ✓ пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- ✓ искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- ✓ заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность:

- ✓ *научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- ✓ создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- ✓ создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- ✓ готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- ✓ создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- ✓ создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- ✓ размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- ✓ пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ *представлять данные;*
- ✓ *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- ✓ создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- ✓ определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- ✓ планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования*
- ✓ *моделировать объекты и процессы реального мира.*

Приоритетные метапредметные образовательные результаты ²

Овладение метапредметными понятиями	<i>Информация, объект, модель, алгоритм, процесс, сигнал, органы чувств, система</i>
Универсальные учебные действия	<i>Умение учиться</i> планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, перевод с одного языка на другой, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики, строить цепочки рассуждений и использовать их в устной и письменной речи для общения

Предметные результаты

№ п/п	Предметные результаты ³ (выпускник научится/ выпускник <i>получит возможность научиться</i>)	Код требования (КУ) ⁴
1. Повторение: информация, человек и компьютер		1
1.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ значение информации в жизни человека; ✓ особенности получения человеком информации об окружающем мире; назначение органов чувств; ✓ названия видов информации, получаемой человеком с помощью органов чувств; ✓ значение возможности одновременного получения об объекте информации различных видов; ✓ контактные и дистантные виды информации; ✓ безопасные приемы труда при работе на компьютере; ✓ значение бережного отношения к своему здоровью <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять вид информации об объекте; ✓ описывать свойства объектов, использовать термины, обозначающие виды информации; наблюдать информационные явления; ✓ анализировать информационные явления и ситуации с точки зрения видов информации; ✓ анализировать виды деятельности с точки зрения видов информации, приводить примеры; ✓ осуществлять рефлексию действий с информацией разных видов в процессе решения учебной задачи; соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической</p>	<p>1.1</p> <p>1.1.1</p> <p>1.1.2</p> <p>1.1.3</p> <p>1.1.4</p> <p>1.1.5</p> <p>1.1.6</p> <p>1.1.7</p> <p>1.1.8</p> <p>1.1.9</p> <p>1.1.10</p> <p>1.1.11</p> <p>1.1.12</p>

² Выбрать из п. 2.2. Содержательного раздела Основной образовательной программы)

³ Перечень контролируемых умений (КУ) определяется педагогами по предметам: русский язык, литературное чтение, математика, информатика, иностранные языки, окружающий мир, география, - на основе Кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы соответствующего уровня образования и предмета, опубликованных на сайте ИРО86 (<http://iro86.ru/index.php/rcoko/diagnostiki/diagnostika-uchebnykh-dostizhenij>); по предметам: ИЗО, музыка, технология, ФК - самостоятельно педагогами на основе Основной образовательной программы соответствующего уровня образования, с учётом рекомендаций примерных программ и программ к используемым учебно-методическим комплектам (графа "КУ" заполняется в формате да/нет).

⁴ Указываются умения, которые подлежат итоговому контролю в конце учебного года (код или да/нет)

	<p>деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ получения более полной, достоверной, своевременной, актуальной информации об объекте (зрительной, слуховой, осязательной, обонятельной, вкусовой) в повседневной жизни ✓ более успешного выполнения действий с информацией разных видов в процессе решения практических задач <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ различать дистантные и контактные виды информации; ✓ осознавать социальный аспект создания безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья; ✓ осуществлять рефлексию деятельности с информацией разных видов; ✓ адекватно оценивать свои умения осуществлять деятельность с информацией разных видов; ✓ проявлять творческую активность, самостоятельность, критичность в работе с информацией разных видов; ✓ проявлять взаимопомощь при совместной работе с разными видами информации 	
2.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность процесса передачи информации; 1.2 ✓ источники и приемники информации; 1.2.1 ✓ значение в жизни человека возможности получать информацию из разных источников; 1.2.2 ✓ естественные и искусственные источники информации; 1.2.3 ✓ значение в жизни человека возможности быть источником и приемником информации; 1.2.4 ✓ возможности компьютера для передачи информации 1.2.5 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать информационные явления и ситуации с точки зрения передачи информации от источника к приемнику, обмена информацией между людьми; 1.2.6 ✓ использовать термины «источник», «приемник», «передача» при описании ситуации получения информации человеком; 1.2.7 ✓ различать естественные и искусственные источники информации; 1.2.8 ✓ определять и называть источники информации разных видов, способы получения информации; 1.2.9 ✓ работать с мышью и клавиатурой, цифровыми образовательными ресурсами; 1.2.10 ✓ использовать компьютер для передачи информации 1.2.11 <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ повышения эффективности: <ul style="list-style-type: none"> ➤ непосредственного наблюдения за объектом как источником информации о его свойствах; ➤ добывания нужной информации из источника, из разных источников; ➤ адекватного выбора источника информации для решения практической задачи; ➤ анализа и оценки информации, полученной из разных источников, в том числе с помощью средств ИКТ; ➤ решения задач, основанных на анализе эмпирических фактов 	<p>1.2</p> <p>1.2.1</p> <p>1.2.2</p> <p>1.2.3</p> <p>1.2.4</p> <p>1.2.5</p> <p>1.2.6</p> <p>1.2.7</p> <p>1.2.8</p> <p>1.2.9</p> <p>1.2.10</p> <p>1.2.11</p> <p>1.2.12</p>

	<p>и данных из литературных, исторических, мультимедийных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ самостоятельного решения доступных информационных задач <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ создавать схему передачи информации; ✓ осознавать роль ученика как активного приемника учебной информации; ✓ осознавать смысл собственной деятельности по получению информации; ✓ проявлять активную позицию в получении учебной информации на основе определения границы собственного знания и «незнания»; ✓ использовать полученную информацию в условиях морального, нравственного выбора; ✓ адекватно оценивать свои умения целенаправленно получать информацию 	
3.	<p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность процесса хранения информации; ✓ что такое носитель информации; ✓ виды носителей информации; ✓ свойства носителей информации; ✓ возможности использования носителей информации; ✓ способы хранения информации на носителе; ✓ значение в жизни человека возможности хранить информацию <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работать с электронными носителями информации (диск, флеш-память); ✓ анализировать информационные явления и ситуации с точки зрения возможности использования тех или иных носителей информации; ✓ анализировать, сравнивать возможности носителей информации, обобщать способы хранения информации на них, способы их применения; ✓ выбирать оптимальный носитель информации для решения конкретной практической задачи; ✓ описывать свойства носителей информации, использовать термины, обозначающие носители информации и их свойства; ✓ осуществлять рефлексию деятельности, основанной на использовании носителей информации, хранении, представлении информации на носителе; ✓ сотрудничать при совместной работе с носителями информации, устанавливать доброжелательные взаимоотношения со сверстниками <p><i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ адекватного выбора носителя информации для решения практической информационной задачи; ✓ самостоятельного и эффективного использования носителей информации в повседневной жизни <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осознавать смысл собственной деятельности по хранению 	<p>1.3</p> <p>1.3.1</p> <p>1.3.2</p> <p>1.3.3</p> <p>1.3.4</p> <p>1.3.5</p> <p>1.3.6</p> <p>1.3.7</p> <p>1.3.8</p> <p>1.3.9</p> <p>1.3.10</p> <p>1.3.11</p> <p>1.3.12</p> <p>1.3.13</p> <p>1.3.14</p>

	<p><i>информации, использованию носителей информации;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>адекватно оценивать свои умения работать с носителями информации</i> 	
4.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ компьютер как инструмент для работы с информацией; ✓ действия с информацией, которые выполняются с помощью компьютера; ✓ компьютер как систему взаимосвязанных устройств, каждое из которых имеет свое назначение; ✓ части (устройства) компьютера и их функции; ✓ значение умения работать на компьютере в жизни человека <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать информационные задачи с точки зрения использования возможностей компьютера; ✓ определять и называть функции частей (устройств) компьютера; ✓ использовать термины «система», «техническая система», «процессор», «память компьютера», «мышь», «клавиатура», «монитор», «обработка», «хранение», «передача» при описании работы с информацией с помощью компьютера; ✓ работать с мышью, клавиатурой, компьютерными программами <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ более осознанного осуществления познавательной деятельности с использованием возможностей компьютера <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>понимать и выбирать элементарную конфигурацию оборудования для решения той или иной практической задачи;</i> ✓ <i>осознавать себя в роли ученика — пользователя компьютера для решения учебных и практических задач;</i> ✓ <i>бережно относиться к компьютерной технике и другим инструментам;</i> ✓ <i>делать моральный, нравственный выбор в условиях использования возможностей компьютера;</i> ✓ <i>адекватно оценивать свои возможности и умения взаимодействовать с компьютером, решать с его помощью учебные или практические задачи</i> 	<p>1.4</p> <p>1.4.1</p> <p>1.4.2</p> <p>1.4.3</p> <p>1.4.4</p> <p>1.4.5</p> <p>1.4.6</p> <p>1.4.7</p> <p>1.4.8</p> <p>1.4.9</p>
2. Действия с информацией		2
1.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что сбор информации — это одно из возможных действий с информацией; ✓ для чего люди получают информацию; ✓ что человек собирает информацию с помощью своих органов чувств; ✓ какие инструменты используются для получения информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ получать информацию с помощью измерительных приборов и устройств; ✓ приводить примеры приборов и специальных приспособлений, которые человек использует для сбора информации; ✓ приводить примеры источников информации, с помощью которых человек собирает информацию; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к получению 	<p>2.1</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.1.6</p> <p>2.1.7</p> <p>2.1.8</p>

	<p>информации</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ получения информации с помощью измерительных приборов и устройств; ✓ адекватного выбора данных для решения практической задачи; ✓ анализа и оценки информации, полученной разными способами, в том числе с помощью средств ИКТ; ✓ решения задач, основанных на анализе информации <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценивать информацию, полученную разными способами, исходя из социальных и личностных ценностей; ✓ адекватно оценивать свое умение получать информацию; ✓ определять ценности информационной задачи для себя; ✓ осознавать цель получения информации; ✓ развивать способность к волевому усилию по преодолению препятствий при получении информации; ✓ сотрудничать при совместной работе 	
2.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ различные формы представления информации (описание с помощью устной речи, письменного текста, чисел, рисунков, схем и т. п.); ✓ различные способы представления информации (графический, текстовый, числовой) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ приводить примеры различных форм представления текстовой информации (текст, предложение, слово); ✓ приводить примеры различных форм представления графической информации (рисунок, иллюстрация, схема, фотография); ✓ приводить примеры представления числовой информации (число); ✓ называть способ представления информации на носителе и выбирать подходящий способ представления полученной информации; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к получению информации <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ представления информации разными способами; ✓ адекватного выбора способа представления информации для решения практической задачи; ✓ анализа и оценки информации, представленной разными способами, в том числе с помощью средств ИКТ; ✓ решения задач, основанных на анализе информации <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ оценивать информацию, представленную разными способами, исходя из социальных и личностных ценностей; ✓ адекватно оценивать свое умение представлять информацию; ✓ определять ценности информационной задачи для себя; ✓ осознавать цель представления информации; ✓ развивать способность к волевому усилию по преодолению 	<p>2.2</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p> <p>2.2.7</p>

	<p><i>препятствий при представлении информации;</i> ✓ <i>сотрудничать при совместной работе</i></p>	
3.	<p>Знать/понимать: ✓ различные способы кодирования информации</p> <p>Уметь: ✓ приводить примеры правил кодирования информации; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к кодированию информации</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для: ✓ кодирования информации разными способами; ✓ адекватного выбора способа кодирования информации для решения практической задачи; ✓ анализа и оценки информации, закодированной разными способами, в том числе с помощью средств ИКТ; ✓ решения задач, основанных на анализе информации</p> <p><i>Иметь возможность научиться:</i> ✓ <i>рассказывать о кодировании информации;</i> ✓ <i>оценивать информацию, закодированную разными способами, исходя из социальных и личностных ценностей;</i> ✓ <i>адекватно оценивать свое умение кодировать информацию;</i> ✓ <i>определять ценности информационной задачи для себя;</i> ✓ <i>осознавать цель кодирования информации;</i> ✓ <i>развивать способность к волевому усилию по преодолению препятствий при кодировании информации;</i> ✓ <i>сотрудничать при совместной работе</i></p>	<p>2.3 2.3.1 2.3.2 2.3.3</p>
4.	<p>Знать/понимать: ✓ различие кодирования данных и шифрования;</p> <p>Уметь: ✓ приводить примеры правил кодирования информации; ✓ приводить примеры шифрования; ✓ использовать кодовые таблицы для кодирования и декодирования данных; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к кодированию и шифрованию данных</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для: ✓ кодирования данных разными способами; ✓ шифрования данных; ✓ адекватного выбора способа кодирования данных для решения практической задачи; ✓ решения задач, основанных на анализе информации</p> <p><i>Иметь возможность научиться:</i> ✓ <i>кодировать письменные сообщения и шифровать их;</i> ✓ <i>оценивать информацию, закодированную разными способами, исходя из социальных и личностных ценностей;</i> ✓ <i>адекватно оценивать свое умение кодировать и шифровать данные;</i> ✓ <i>определять ценности информационной задачи для себя;</i> ✓ <i>осознавать цель кодирования и шифрования данных;</i> ✓ <i>развивать способность к волевому усилию по преодолению препятствий при кодировании и декодировании данных;</i></p>	<p>2.4 2.4.1 2.4.2 2.4.3 2.4.4 2.4.5</p>

	✓ <i>сотрудничать при совместной работе</i>	
5.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что хранение информации – это одно из возможных действий с информацией; ✓ назначение библиотек и медиатек <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ объяснять, для чего человек хранит информацию; ✓ приводить примеры носителей информации; ✓ объяснять различие между хранилищами информации; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к хранению информации <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ хранения информации разными способами; ✓ адекватного выбора способа хранения информации для решения практической задачи; ✓ анализа и оценки информации, сохраненной на различных носителях, в том числе с помощью средств ИКТ; ✓ решения задач, основанных на анализе информации <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выбирать способ и носитель для хранения данных, исходя из социальных и личностных ценностей; ✓ адекватно оценивать свое умение сохранять информацию; ✓ определять ценности информационной задачи для себя; ✓ осознавать цель хранения информации; ✓ развивать способность к волевому усилию по преодолению препятствий при сохранении информации; ✓ <i>сотрудничать при совместной работе</i> 	<p>2.5</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p> <p>2.5.4</p> <p>2.5.5</p> <p>2.5.6</p>
6.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что обработка информации – это одно из возможных действий с информацией; ✓ что такое данные; ✓ как человек обрабатывает информацию; ✓ что представляет собой обработка разных видов информации: текстовой, графической, числовой; ✓ что данные можно обрабатывать с помощью различных инструментов, в том числе и компьютера <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ объяснять, для чего человек обрабатывает информацию; ✓ объяснять смысл обработки информации; ✓ приводить примеры обработки числовой и текстовой информации; ✓ объяснять, как обрабатывают графические данные; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к обработке информации <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ адекватного выбора способа обработки информации для решения практической задачи; ✓ анализа и оценки исходной и полученной информации, в том числе с помощью средств ИКТ; ✓ решения задач, основанных на обработке информации 	<p>2.6</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p> <p>2.6.3</p> <p>2.6.4</p> <p>2.6.5</p> <p>2.6.6</p> <p>2.6.7</p> <p>2.6.8</p> <p>2.6.9</p> <p>2.6.10</p>

	<p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обрабатывать информацию, исходя из социальных и личностных ценностей; ✓ адекватно оценивать свое умение обрабатывать информацию; ✓ определять ценности информационной задачи для себя; ✓ осознавать цель обработки информации; ✓ развивать способность к волевому усилию по преодолению препятствий при обработке информации; ✓ сотрудничать при совместной работе 	
3. Мир объектов		3
1.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ значение многообразия и неоднородности окружающего мира; ✓ что всем объектам реальной действительности люди дают имена; ✓ что именами обозначают объекты, чтобы передать информацию о них другим людям; ✓ основные виды имен объектов (общее, конкретное, собственное); ✓ сущность понятия «объект»; ✓ роль имени объекта; ✓ сущность понятия «свойства объекта»; ✓ что свойства объектов бывают общими и отличительными; ✓ основные категории объектов окружающего мира <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обозначать объекты словом, рисунком, числом, схемой; ✓ описывать свойства объектов; ✓ выделять общие и отличительные свойства объектов; ✓ выделять существенные свойства объектов для решения учебных и практических задач; ✓ искать информацию об объекте в тексте, таблице, схеме; ✓ преобразовывать информацию об объекте из текстовой формы в графическую; ✓ использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей, схем объектов в процессе решения учебных задач; ✓ выполнять логические действия (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям) с графическими, образными и знаково-символическими объектами <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ оптимизации процесса выбора объекта, адекватного условиям практической задачи; ✓ более четкого понимания и использования возможностей, приемов и методов изучения предметов и явлений окружающего мира; ✓ более рационального выполнения действий с графическими, образными и знаково-символическими объектами в процессе решения практических задач <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять существенные для принятия решения свойства 	<p>3.1</p> <p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p> <p>3.1.3</p> <p>3.1.4</p> <p>3.1.5</p> <p>3.1.6</p> <p>3.1.7</p> <p>3.1.8</p> <p>3.1.9</p> <p>3.1.10</p> <p>3.1.11</p> <p>3.1.12</p> <p>3.1.13</p> <p>3.1.14</p> <p>3.1.15</p> <p>3.1.16</p> <p>3.1.17</p>

	<p>объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять рефлексию деятельности с объектами разных видов в процессе решения учебных и практических задач; ✓ адекватно оценивать свои умения осуществлять анализ, сравнение, обобщение, классификацию свойств объектов; ✓ проявлять взаимопомощь при совместной работе с объектами и их свойствами 	
2.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность понятия «функции объекта»; ✓ состав объекта как список составляющих элементов объекта, которое можно выделить и назвать имя, свойства и назначение каждого из них; ✓ что выделение тех или иных элементов (частей) объекта зависит от элементного состава и от цели его описания; ✓ значение многообразия и неоднородности окружающего мира; ✓ действие объекта как элемент характеристики поведения объекта <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять функции объекта по свойствам объекта; ✓ изображать элементный состав объекта в виде рисунка или схемы, описывать его словами <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ эффективного использования по назначению технических устройств и другого высокотехнологичного оборудования в повседневной жизни; ✓ использования рациональных приемов оперирования объектами, их составляющими элементами и функциями в процессе решения практических задач <p>Иметь возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ исследовать функции объектов; ✓ осуществлять рефлексию деятельности с объектами, их составляющими элементами и функциями в процессе решения практических задач; ✓ адекватно оценивать свои умения осуществлять анализ, сравнение, обобщение, классификацию объектов с точки зрения их состава и функций; ✓ проявлять взаимопомощь при совместной работе с объектами, их составляющими элементами 	<p>3.2</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.2</p> <p>3.2.3</p> <p>3.2.4</p> <p>3.2.5</p> <p>3.2.6</p> <p>3.2.7</p>
3.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ отношения между объектами как важную часть характеристики объекта; ✓ многообразие отношений между объектами окружающего мира <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ устанавливать отношения между объектами; ✓ различать отношения между объектами; ✓ определять тип отношений, в которых находятся объекты; ✓ представлять отношения объектов в виде схемы; ✓ представлять отношения объектов в текстовой форме; ✓ обосновывать выбор нужного объекта, исходя из отношений между ними <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p>	<p>3.3</p> <p>3.3.1</p> <p>3.3.2</p> <p>3.3.3</p> <p>3.3.4</p> <p>3.3.5</p> <p>3.3.6</p> <p>3.3.7</p> <p>3.3.8</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ принятия адекватных управленческих решений на основании информации об отношениях между объектами; ✓ расчета и оценки возможных последствий действий с взаимосвязанными объектами (природными, социальными, техническими) <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ строить иерархию отношений между объектами; ✓ осуществлять рефлексию деятельности с объектами и отношениями между ними в процессе решения практических задач; ✓ адекватно оценивать свои умения осуществлять анализ, сравнение, обобщение, классификацию отношений между объектами; ✓ проявлять взаимопомощь при совместной работе с объектами, их отношениями 	
4.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое характеристика объекта; ✓ понимать характеристику объекта как описание объекта, которое включает имя и перечисление всех его свойств и отношений с другими объектами; ✓ значение составления характеристики объекта в информационной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ составлять характеристику объекта; ✓ определять элементный состав объекта и составлять характеристику его частей <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ понимания и использования технических описаний и инструкций по применению бытовой техники и других высокотехнологичных устройств; ✓ решения наглядно-практических задач на основании разных форм представления информации об объекте, его свойствах и отношениях <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ строить функциональную схему составного технического объекта (компьютера); ✓ осуществлять рефлексию деятельности по составлению характеристики объекта; ✓ адекватно оценивать свои умения составлять характеристику объекта; ✓ проявлять взаимопомощь при совместной работе над составлением характеристики объекта 	<p>3.4</p> <p>3.4.1</p> <p>3.4.2</p> <p>3.4.3</p> <p>3.4.4</p> <p>3.4.5</p>
5.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ основное свойство документа – удостоверять какой-либо факт или право; ✓ основные виды документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной документ, справка от врача); ✓ различия между понятиями «документ» и «электронный документ»; ✓ способ хранения электронных документов в памяти компьютера <p>Уметь:</p>	<p>3.5</p> <p>3.5.1</p> <p>3.5.2</p> <p>3.5.3</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ применять по назначению основные виды документов (свидетельство о рождении, проездной документ, справка от врача); ✓ различать понятия «документ» и «электронный документ»; ✓ сохранять электронные документы в памяти компьютера; ✓ приводить примеры документов, используемых человеком в обычной жизни; ✓ использовать меню и понимать, как можно найти, открыть, изменить какой-либо документ <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ грамотного использования документов в повседневной жизни; ✓ рационального использования приемов работы с электронными документами в практической деятельности <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать документы; ✓ представлять данные об объекте в форме электронного документа; ✓ осуществлять рефлексию деятельности по использованию элементарных приемов поиска, хранения, обработки электронных документов; ✓ адекватно оценивать свои умения использовать документы в повседневной жизни; ✓ проявлять взаимопомощь при совместной работе над созданием электронного документа 	<p>3.5.4</p> <p>3.5.5</p> <p>3.5.6</p> <p>3.5.7</p> <p>3.5.8</p> <p>3.5.9</p>
4. Компьютер, системы и сети		4
1.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ функциональное назначение частей компьютера; триединую суть компьютерной системы: устройства, программы и данные; ✓ классификацию программного обеспечения и назначение каждого класса программ; ✓ выделять и характеризовать в функциональной схеме части компьютера; ✓ видеть взаимосвязь компонентов компьютерной системы и достоинства модульного представления компьютера <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ писать информационные процессы по функциональной схеме; ✓ определять принадлежность конкретной программы к соответствующему классу программ; ✓ характеризовать основные программы, выделяя основное назначение программы в соответствии с видом обрабатываемой информации <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ издания схем с помощью автофигур в текстовом или графическом редакторе; ✓ нахождения нужных программ с помощью учителя <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ преобразовывать текстовые описания классификационных схем в графическое представление; ✓ самостоятельно выбирать программу, в которой можно создавать схемы с использованием инструментов программы; 	<p>4.1</p> <p>4.1.1</p> <p>4.1.2</p> <p>4.1.3</p> <p>4.1.4</p> <p>4.1.5</p> <p>4.1.6</p> <p>4.1.7</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>самостоятельно находить нужные программы на любом компьютере</i> 	
2.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ для чего нужна операционная система и ее основные функции; ✓ какие основные программы входят в класс системных программ; ✓ для чего нужен драйвер и программы-утилиты; ✓ как проявляется компьютерный вирус и что нужно, чтобы его обезвредить; ✓ как называются программы для уменьшения объема файла <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ запускать антивирусные программы и понимать, какой результат получается после окончания их работы; ✓ создавать папки и переименовывать их; ✓ запускать программы с помощью меню и ярлыков <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ копирования и перемещения файлов и папок; ✓ создания ярлыков для папок и файлов, а также для запускаемых файлов программ; ✓ создания архивных файлов и распаковки архива <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ различать операционные системы по их интерфейсу; ✓ научиться работать на компьютере независимо от того какая операционная система на нем установлена; ✓ сравнивать различные программы, используемые для защиты компьютера; ✓ самостоятельно выбирать и запускать программы на исполнение; ✓ выполнять различные операции с системными программами; ✓ узнавать, что компьютер атакован вирусом, и предпринимать необходимые действия 	<p>4.2</p> <p>4.2.1</p> <p>4.2.2</p> <p>4.2.3</p> <p>4.2.4</p> <p>4.2.5</p> <p>4.2.6</p> <p>4.2.7</p> <p>4.2.8</p>
3.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ как представлены данные во внешней памяти компьютера; ✓ что программа, документ и данные — это файлы, которые имеют имя; ✓ что файл — это наименьший элемент хранения данных и памяти компьютера; ✓ что благодаря специальной организации хранения файлов можно легко найти нужный файл или папку; ✓ что в папках могут располагаться различные файлы: текстовые, графические, звуковые и другие; ✓ что драйвер — это программа, которая организует данные в файлы и папки и отображает их на экране в виде значков (графических объектов) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сохранять файлы в нужной папке; ✓ осуществлять поиск файлов и папок; ✓ осуществлять поиск программ и запускать нужные программы <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ произведения основных операций над файлами и папками (создать, переименовать, копировать, удалить, переместить); 	<p>4.3</p> <p>4.3.1</p> <p>4.3.2</p> <p>4.3.3</p> <p>4.3.4</p> <p>4.3.5</p> <p>4.3.6</p> <p>4.3.7</p> <p>4.3.8</p> <p>4.3.9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществления основных операций над файлами и папками в цифровых фотоаппаратах; ✓ работы со съемными носителями информации (флеш-памятью, картами памяти в мобильных телефонах и др.) <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сравнивать файлы между собой (по объему); ✓ выбирать и устанавливать способ представления информации о файлах и папках (список, таблица и др.); ✓ определять, на каком носителе хранится нужный файл, открывать/закрывать файл, переименовывать, перемещать из папки в папку и т. д.); ✓ копировать файлы с внешнего носителя на жесткий диск и обратно 	
4.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ для чего нужны компьютерные сети, каковы достоинства компьютерных сетей; ✓ виды сетей (локальные и глобальные) и назначение каждого вида, предоставляемые возможности; ✓ какие объекты входят в состав компьютерной сети, их назначение; ✓ какие программы нужны для работы в локальной и глобальной сети; ✓ основные приемы поиска информации в сетях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать локальную сеть для передачи информации; ✓ находить в локальной сети нужные программы и данные; ✓ использовать программу браузер для выхода в глобальную сеть; ✓ пользоваться основными услугами сети Интернет: электронной почтой, поисковыми системами <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работы с устройствами в локальной сети — принтером, сканером — для печати и сканирования документов; подбора информации по ключевому слову и/или по рубриктору по конкретной теме; ✓ копирования данных и документов из глобальной и локальной сетей <p><i>Иметь возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ рассказывать о компьютерных сетях и их видах; ✓ рисовать примерную схему локальной и глобальной компьютерных сетей; ✓ различать и называть по схеме вид компьютерной сети; ✓ использовать сеть Интернет как источник учебной информации; ✓ пользоваться различными поисковыми системами для поиска значения слов в электронных словарях и энциклопедиях 	<p>4.4</p> <p>4.4.1</p> <p>4.4.2</p> <p>4.4.3</p> <p>4.4.4</p> <p>4.4.5</p> <p>4.4.6</p> <p>4.4.7</p> <p>4.4.8</p> <p>4.4.9</p>
5.	<p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ для чего нужны информационные системы, какие они бывают; ✓ какие основные информационные ресурсы предоставляет Интернет; ✓ как осуществляется поиск нужной информации в Интернете и в библиотеке; 	<p>4.5</p> <p>4.5.1</p> <p>4.5.2</p> <p>4.5.3</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ что представляет собой сайт и каково его назначение; ✓ основные приемы поиска информации в сетях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять поиск информации в Интернете по ключевому слову и по рубрике; ✓ производить отбор нужной информации, найденной в Интернете; ✓ копировать нужную информацию (текст или картинки); ✓ использовать электронную почту для передачи сообщений <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ создания сообщений по заданной теме и использования найденной в Интернете информации; ✓ форматирования и редактирования в текстовом редакторе сообщения, полученного путем поиска и отбора информации с использованием различных источников; ✓ использования Интернета для участия в форуме или чате <p>Иметь возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ понимать, что такое гипертекст, и пользоваться гиперссылками для уточнения необходимой информации; ✓ посылать электронное письмо нескольким адресатам; ✓ отвечать на полученные сообщения; ✓ прикреплять к письму текстовые и графические файлы; ✓ посылать открытки и музыкальные поздравления; ✓ пользоваться программой Skype для общения 	<p>4.5.4</p> <p>4.5.5</p> <p>4.5.6</p> <p>4.5.7</p> <p>4.5.8</p> <p>4.5.9</p>
5. Алгоритмы и исполнители		5
1.	<i>Знать/понимать, что алгоритм – это четкий порядок выполнения определённых действий для достижения поставленной перед тобой цели. Исполнитель – это объект, который исполняет алгоритм.</i>	
2.	<i>Знать/понимать среду обитания, СКИ, систему отказов. Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые линейные программы для робота Вертуна. Определять "аварийные" ситуации.</i>	
3.	<i>Использовать графический способ записи алгоритма.</i>	
4.	<i>Знать/понимать, что повторители – это команды (кнопки), которые показывают сколько раз нужно повторить одну или несколько команд; графический способ записи алгоритма. Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые программы с повторениями.</i>	

Содержание программы

№ п/п	Тема раздела	Содержание	Код контролируемого содержания (КС)
1.	Повторение: информация, человек и компьютер	Человек и информация	1
		Источники и приёмники информации	2
		Носители информации	
		Компьютер	
2.	Действия с информацией	Получение информации	
		Представление информации	
		Кодирование информации	
		Кодирование и шифрование данных	
		Хранение информации	
		Обработка информации и данных	
3.	Мир объектов	Объект, его имя и свойства	
		Общие и отличительные свойства объектов.	
		Существенные и несущественные свойства	
		Функции объекта	
		Отношения между объектами	
		Характеристика объекта	
		Документ и данные об объекте	
4.	Компьютер, системы и сети	Компьютер - это система	
		Системные программы и операционная система	
		Файловая система	
		Компьютерные сети	
		Информационные системы	
5.	Алгоритмы и исполнители	Алгоритмы. Роботы – исполнители команд.	
		Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна	
		Делаем программу короче – вспоминаем повторители	
		Делаем программу короче – подпрограммы	
		Вертун рисует «буковки»	

В содержание примерной программы и программы к завершённой линии учебников по (информатике) для (3 класса) внесены следующие дополнения и изменения. На основании Приказа Департамента образования администрации города Сургута от 10 сентября 2015 года № 02-11-569/15-0-0 "Об утверждении тактического плана мероприятий по развитию муниципальной системы образования города Сургута на 2015-2016 учебный год и среднесрочную перспективу" в рабочую программу 2 класса по информатике внедрен модуль «Алгоритмы и исполнители». Темы раздела: Управление. Алгоритмы и исполнители. Знакомство с роботом Вертуном. Линейные алгоритмы. Повторители.

Изучение данного раздела программы поддерживается системой бестекстового, пиктограммного программирования ПиктоМир, которая позволяет ребенку «собрать» из пиктограмм на экране компьютера простую программу, управляющую виртуальными исполнителями роботами. Осваивая содержание данного раздела, обучающиеся получат

возможность понять, что алгоритм – это последовательность шагов, направленных на достижение цели; что создатель алгоритмов и исполнитель алгоритмов — это не всегда один и тот же объект; в чем отличие программы и алгоритма; изучат команды робота Вертуна; познакомятся с линейным алгоритмом и повторителями, научатся запускать программу ПиктоМир; составлять простые линейные программы и программы с повторителями для робота Вертуна.

Это позволило включить в содержание рабочей программы по информатике для 3 класса более глубоко и основательно рассмотреть вопросы формирования алгоритмического мышления.

Учебный раздел	Дидактическая единица	Объём учебного времени	Причина корректировки
Алгоритмы и исполнители	1. Алгоритмы. Роботы – исполнители команд.	1	Приказа Департамента образования администрации города Сургута от 10 сентября 2015 года № 02-11-569/15-0-0 "Об утверждении тактического плана мероприятий по развитию муниципальной системы образования города Сургута на 2015-2016 учебный год и среднесрочную перспективу"
	2. Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна	1	
	3. Делаем программу короче – вспоминаем повторители	1	
	4. Делаем программу короче – подпрограммы	1	
	5. Вертун рисует «буковки»	1	

Освоение содержания опирается на межпредметные связи с курсом информатики. Учебные материалы и задания подобраны в соответствии с возрастными особенностями детей и включают задачи, практические задания, игры, мини-исследования и проекты. В процессе изучения курса формируются умения и навыки работы учащихся с текстами, таблицами, схемами, а также поиска, анализа и представления информации и публичных выступлений.

Класс	Учебные темы
2 класс	Поиск информации в сети Интернет
3 класс	Обработка информации: разгадывание ребусов
4 класс	Решение алгоритмических задач на переливание, взвешивание
5 класс	Создание мультимедийных презентаций «История появления денег», «Что такое деньги?» «Деньги на Руси» ...
6 класс	Наглядное представление информации: Графики и диаграммы
7 класс	Визуализации информации в текстовых документах. Таблицы.

Тематический план

№	Основные разделы	Количество часов	Количество
			Контрольные работы

I	Повторение: информация, человек и компьютер	4+1	1
II	Действия с информацией	7+2	2
III	Мир объектов	6+2	2
IV	Компьютер, системы и сети	6+1	1
V	Алгоритмы и исполнители	5	
Итого:		34	6

Информационное обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Название	Авторы	Наличие электронного приложения
Учебники, учебные пособия ⁵			
1.	Информатика. 3 класс: учебник: в 2 ч	Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.	http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php
Методические пособия			
1.	Методическое пособие «Информатика» 3 класс	Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.	http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php

Электронные и цифровые образовательные ресурсы

№ п/п	Наименование	Авторы	Темы, разделы, в изучении которых применяются ЭОР и ЦОР
1.	Электронные тетради ученика на носителе к УМК в тех частях для 2, 3 и 4 классов. http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/4/ep-4-umk2-4fgos.php	Матвеева Н.В. и др.	Имеется возможность использовать на каждом уроке
2.			

⁵ В данный раздел вносится информация только о тех рабочих тетрадях, атласах, контурных картах и т.п., использование которых предусмотрено образовательной программой соответствующего уровня образования и утверждено приказом директора

Календарно-тематическое планирование уроков

№ урока	Название раздела Тема урока	Дата проведения		Используемые ресурсы ⁶	Контролируемые элементы содержания (КС) ⁷	Контролируемые умения (КУ)
		план	факт			
Информация, человек и компьютер						
1	Вводный инструктаж ИОТ – 015; п. 1-4. Человек и информация			Учебник, Презентация на тему: «Человек и информация»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ значение информации в жизни человека; ✓ особенности получения человеком информации об окружающем мире; ✓ назначение органов чувств; ✓ названия видов информации, получаемой человеком с помощью органов чувств; ✓ значение возможности одновременного получения об объекте информации различных видов; ✓ контактные и дистантные виды информации; ✓ безопасные приемы труда при работе на компьютере; ✓ значение бережного отношения к своему здоровью 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять вид информации об объекте; ✓ описывать свойства объектов, использовать термины, обозначающие виды информации; наблюдать информационные явления; ✓ анализировать информационные явления и ситуации с точки зрения видов информации; ✓ анализировать виды деятельности с точки зрения видов информации, приводить примеры; ✓ осуществлять рефлексию действий с информацией разных видов в процессе решения учебной задачи; соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере
2	Источники и приёмники			Учебник, Презентация на тему:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность процесса передачи информации; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать информационные явления и

⁶ В разделе «Используемые ресурсы» учитель указывает не только учебные пособия, но цифровые и электронные образовательные ресурсы, используемые на уроке

⁷ Для предметов, по которым на сайте <http://fipi.ru> опубликованы Кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы соответствующего уровня образования контролируемые элементы содержания могут быть зафиксированы в форме кода КС, представленного в Кодификаторе; по предметам ИЗО, музыка, технология, ФК и т.п. КС фиксируются в КТП описательно в форме текста

	информации			«Источники и приёмники информации»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ источники и приемники информации; ✓ значение в жизни человека возможности получать информацию из разных источников; ✓ естественные и искусственные источники информации; ✓ значение в жизни человека возможности быть источником и приемником информации; ✓ возможности компьютера для передачи информации 	<p>ситуации с точки зрения передачи информации от источника к приемнику, обмена информацией между людьми;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать термины «источник», «приемник», «передача» при описании ситуации получения информации человеком; ✓ различать естественные и искусственные источники информации; ✓ определять и называть источники информации разных видов, способы получения информации; ✓ работать с мышью и клавиатурой, цифровыми образовательными ресурсами; ✓ использовать компьютер для передачи информации
3	Носители информации			Учебник, Презентация на тему: «Носители информации»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность процесса хранения информации; ✓ что такое носитель информации; ✓ виды носителей информации; ✓ свойства носителей информации; ✓ возможности использования носителей информации; ✓ способы хранения информации на носителе; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать с электронными носителями информации (диск, флеш-память); ✓ анализировать информационные явления и ситуации с точки зрения возможности использования тех или иных носителей информации; ✓ анализировать, сравнивать возможности носителей информации, обобщать способы хранения

					<ul style="list-style-type: none"> ✓ значение в жизни человека возможности хранить информацию 	<p>информации на них, способы их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выбирать оптимальный носитель информации для решения конкретной практической задачи; ✓ описывать свойства носителей информации, использовать термины, обозначающие носители информации и их свойства; ✓ осуществлять рефлексию деятельности, основанной на использовании носителей информации, хранении, представлении информации на носителе; ✓ сотрудничать при совместной работе с носителями информации, устанавливать доброжелательные взаимоотношения со сверстниками
4	Компьютер			Учебник, Презентация на тему: «Компьютер»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ компьютер как инструмент для работы с информацией; ✓ действия с информацией, которые выполняются с помощью компьютера; ✓ компьютер как систему взаимосвязанных устройств, каждое из которых имеет свое назначение; ✓ части (устройства) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать информационные задачи с точки зрения использования возможностей компьютера; ✓ определять и называть функции частей (устройств) компьютера; ✓ использовать термины «система», «техническая система», «процессор», «память компьютера», «мышь», «клавиатура»,

					<ul style="list-style-type: none"> ✓ компьютера и их функции; ✓ значение умения работать на компьютере в жизни человека 	<p>«монитор», «обработка», «хранение», «передача» при описании работы с информацией с помощью компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ работать с мышью, клавиатурой, компьютерными программами
5	<p>Повторение по теме: Информация, человек и компьютер.</p> <p>Контрольная работа по теме: Информация, человек и компьютер</p>			Тетради для контрольных работ		<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять и называть виды информации, получаемые с помощью органов чувств; ✓ определять и называть источник и приемник информации в процессе передачи информации; ✓ выполнять действия с информацией, в том числе с помощью компьютера; ✓ определять и называть действия с информацией, выполняемые с помощью компьютера в процессе решения учебной задачи
Действия с информацией						
6	Получение информации			<p>Учебник,</p> <p>Презентация на тему: «Получение информации»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ что сбор информации — это одно из возможных действий с информацией; ✓ для чего люди получают информацию; ✓ что человек собирает информацию с помощью своих органов чувств; ✓ какие инструменты используются для получения информации 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ получать информацию с помощью измерительных приборов и устройств; ✓ приводить примеры приборов и специальных приспособлений, которые человек использует для сбора информации; ✓ приводить примеры источников информации, с помощью которых человек

						<p>собирает информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать в речи термины, относящиеся к получению информации
7	Представление информации			<p>Учебник, Презентация на тему: «Представление информации»</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ различные формы представления информации (описание с помощью устной речи, письменного текста, чисел, рисунков, схем и т. п.); ✓ различные способы представления информации (графический, текстовый, числовой) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ приводить примеры различных форм представления текстовой информации (текст, предложение, слово); ✓ приводить примеры различных форм представления графической информации (рисунок, иллюстрация, схема, фотография); ✓ приводить примеры представления числовой информации (число); ✓ называть способ представления информации на носителе и выбирать подходящий способ представления полученной информации; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к получению информации
8	Контрольная работа по теме: Получение и представление информации			Тетрадь для контрольных работ		
9	Кодирование информации			<p>Учебник, Презентация на тему:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ различные способы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ приводить примеры правил кодирования информации;

				«Кодирование информации»	кодирования информации	✓ использовать в речи термины, относящиеся к кодированию информации
10	Кодирование и шифрование данных			Учебник, Презентация на тему: «Кодирование и шифрование данных»	✓ различные способы кодирования информации	<ul style="list-style-type: none"> ✓ приводить примеры правил кодирования информации; ✓ приводить примеры шифрования; ✓ использовать кодовые таблицы для кодирования и декодирования данных; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к кодированию и шифрованию данных
11	Хранение информации			Учебник, Презентация на тему: «Хранение информации»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ что хранение информации – это одно из возможных действий с информацией; ✓ назначение библиотек и медиатек 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ приводить примеры носителей информации; ✓ объяснять различие между хранилищами информации; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к хранению информации
12	Обработка информации и данных			Учебник, Презентация на тему: «Обработка информации и данных»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ что обработка информации – это одно из возможных действий с информацией; ✓ что такое данные; ✓ как человек обрабатывает информацию; ✓ что представляет собой обработка разных видов информации: текстовой, графической, числовой; ✓ что данные можно обрабатывать с помощью различных инструментов, в том числе и компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ объяснять, для чего человек обрабатывает информацию; ✓ объяснять смысл обработки информации; ✓ приводить примеры обработки числовой и текстовой информации; ✓ объяснять, как обрабатывают графические данные; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к обработке информации
13	Обработка			Учебник,	✓ что обработка информации	✓ объяснять, для чего человек

	информации и данных			Презентация на тему: «Обработка информации и данных», Ученические компьютеры	<ul style="list-style-type: none"> – это одно из возможных действий с информацией; ✓ что такое данные; ✓ как человек обрабатывает информацию; ✓ что представляет собой обработка разных видов информации: текстовой, графической, числовой; ✓ что данные можно обрабатывать с помощью различных инструментов, в том числе и компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> обрабатывает информацию; ✓ объяснять смысл обработки информации; ✓ приводить примеры обработки числовой и текстовой информации; ✓ объяснять, как обрабатывают графические данные; ✓ использовать в речи термины, относящиеся к обработке информации
14	Повторение по теме: Действия с информацией. Контрольная работа по теме: Действия с информацией			Учебник, Тетради для контрольных работ		<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять и называть действия с информацией; ✓ выполнять действия с информацией, в том числе с помощью компьютера; ✓ расширить представление о компьютере как об универсальном инструменте для выполнения действий с информацией
Мир объектов						
15	Объект, его имя и свойства			Учебник, Презентация на тему: «Объект, его имя и свойства»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ значение многообразия и неоднородности окружающего мира; ✓ что всем объектам реальной действительности люди дают имена; ✓ что именами обозначают объекты, чтобы передать информацию о них другим людям; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ обозначать объекты словом, рисунком, числом, схемой; ✓ описывать свойства объектов; ✓ выделять общие и отличительные свойства объектов; ✓ выделять существенные свойства объектов для решения учебных и практических задач; ✓ искать информацию об

					<ul style="list-style-type: none"> ✓ основные виды имен объектов (общее, конкретное, собственное); ✓ сущность понятия «объект»; ✓ роль имени объекта; ✓ сущность понятия «свойства объекта» 	<p>объекте в тексте, таблице, схеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ преобразовывать информацию об объекте из текстовой формы в графическую; ✓ использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей, схем объектов в процессе решения учебных задач; ✓ выполнять логические действия (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям) с графическими, образными и знаково-символическими объектами
16	Общие и отличительные свойства объектов. Существенные и несущественные свойства			Учебник, Презентация на тему: «Объект, его имя и свойства»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность понятия «свойства объекта»; ✓ что свойства объектов бывают общими и отличительными; основные категории объектов окружающего мира 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ обозначать объекты словом, рисунком, числом, схемой; ✓ описывать свойства объектов; ✓ выделять общие и отличительные свойства объектов; ✓ выделять существенные свойства объектов для решения учебных и практических задач; ✓ искать информацию об

						<p>объекте в тексте, таблице, схеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ преобразовывать информацию об объекте из текстовой формы в графическую; ✓ использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей, схем объектов в процессе решения учебных задач; ✓ выполнять логические действия (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям) с графическими, образными и знаково-символическими объектами
17	Периодический инструктаж ИОТ – 015; п. 1-4. Функции объекта			Учебник, Презентация на тему: «Функции объекта»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сущность понятия «функции объекта»; ✓ состав объекта как список составляющих элементов объекта, которое можно выделить и назвать имя, свойства и назначение каждого из них; ✓ что выделение тех или иных элементов (частей) объекта зависит от 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять функции объекта по свойствам объекта; ✓ изображать элементный состав объекта в виде рисунка или схемы, описывать его словами

					<p>элементного состава и от цели его описания;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ значение многообразия и неоднородности окружающего мира; ✓ действие объекта как элемент характеристики поведения объекта 	
18	Контрольная работа по теме: Имя и свойства объекта			Тетради для контрольных работ		
19	Отношения между объектами			Учебник, Презентация на тему: «Отношения между объектами»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ отношения между объектами как важную часть характеристики объекта; ✓ многообразии отношений между объектами окружающего мира 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ устанавливать отношения между объектами; ✓ различать отношения между объектами; ✓ определять тип отношений, в которых находятся объекты; ✓ представлять отношения объектов в виде схемы; ✓ представлять отношения объектов в текстовой форме; ✓ обосновывать выбор нужного объекта, исходя из отношений между ними
20	Характеристика объекта			Учебник, Презентация на тему: «Характеристика объекта»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ что такое характеристика объекта; ✓ понимать характеристику объекта как описание объекта, которое включает имя и перечисление всех его свойств и отношений с другими объектами; ✓ значение составления характеристики объекта в 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ составлять характеристику объекта; ✓ определять элементный состав объекта и составлять характеристики его частей

					информационной деятельности	
21	Документ и данные об объекте			Учебник, Презентация на тему: «Документ и данные об объекте»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основное свойство документа – удостоверить какой-либо факт или право; ✓ основные виды документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной документ, справка от врача); ✓ различия между понятиями «документ» и «электронный документ»; ✓ способ хранения электронных документов в памяти компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ применять по назначению основные виды документов (свидетельство о рождении, проездной документ, справка от врача); ✓ различать понятия «документ» и «электронный документ»; ✓ сохранять электронные документы в памяти компьютера; ✓ приводить примеры документов, используемых человеком в обычной жизни; ✓ использовать меню и понимать, как можно найти, открыть, изменить какой-либо документ
22	Повторение по теме: Мир объектов. Контрольная работа по теме: Мир объектов			Учебник, Тетрадь для контрольных работ Рабочая тетрадь		<ul style="list-style-type: none"> ✓ работать с клавиатурой и мышью; ✓ применять эффективные приемы управлением объектами на экране; ✓ владеть основными приемами работы в текстовом и графическом редакторе; ✓ анализировать объекты реальной действительности, выделять их существенные свойства, действия, обнаруживать, устанавливать отношения между объектами; ✓ оперировать с образными и понятийными объектами;

						<ul style="list-style-type: none"> ✓ развивать наглядно-действенное мышление в процессе предметных действий с компьютерными моделями реальных объектов; ✓ использовать терминологию информатики для создания характеристики объекта; ✓ грамотно, точно и адекватно создавать характеристику объектов окружающего мира, представлять информацию о них рисунком, схемой, таблицей
Компьютер, системы и сети						
23	Компьютер - это система			Учебник, Презентация на тему: «Компьютер - это система»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ функциональное назначение частей компьютера; триединую суть компьютерной системы: устройства, программы и данные; ✓ классификацию программного обеспечения и назначение каждого класса программ; ✓ выделять и характеризовать в функциональной схеме части компьютера; ✓ видеть взаимосвязь компонентов компьютерной системы и достоинства модульного представления компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ писать информационные процессы по функциональной схеме; ✓ определять принадлежность конкретной программы к соответствующему классу программ; ✓ характеризовать основные программы, выделяя основное назначение программы в соответствии с видом обрабатываемой информации
24	Системные программы			Учебник,	✓ для чего нужна	✓ запускать антивирусные

	и операционная система			Презентация на тему: «Системные программы и операционная система»	<p>операционная система и ее основные функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ какие основные программы входят в класс системных программ; ✓ для чего нужен драйвер и программы-утилиты; ✓ как проявляется компьютерный вирус и что нужно, чтобы его обезвредить; ✓ как называются программы для уменьшения объема файла 	<p>программы и понимать, какой результат получается после окончания их работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ создавать папки и переименовывать их; ✓ запускать программы с помощью меню и ярлыков
25	Файловая система			Учебник, Презентация на тему: «Файловая система»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ как представлены данные во внешней памяти компьютера; ✓ что программа, документ и данные — это файлы, которые имеют имя; ✓ что файл — это наименьший элемент хранения данных и памяти компьютера; ✓ что благодаря специальной организации хранения файлов можно легко найти нужный файл или папку; ✓ что в папках могут располагаться различные файлы: текстовые, графические, звуковые и другие; ✓ что драйвер — это программа, которая 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ сохранять файлы в нужной папке; ✓ осуществлять поиск файлов и папок; ✓ осуществлять поиск программ и запускать нужные программы

					организует данные в файлы и папки и отображает их на экране в виде значков (графических объектов)	
26	Компьютерные сети			Учебник, Презентация на тему: «Компьютерные сети»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ для чего нужны компьютерные сети, каковы достоинства компьютерных сетей; ✓ виды сетей (локальные и глобальные) и назначение каждого вида, предоставляемые возможности; ✓ какие объекты входят в состав компьютерной сети, их назначение; ✓ какие программы нужны для работы в локальной и глобальной сети; ✓ основные приемы поиска информации в сетях 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать локальную сеть для передачи информации; находить в локальной сети нужные программы и данные; использовать программу браузер для выхода в глобальную сеть; ✓ пользоваться основными услугами сети Интернет: электронной почтой, поисковыми системами
27	Информационные системы			Учебник, Презентация на тему: «Информационные системы»	<ul style="list-style-type: none"> ✓ для чего нужны информационные системы, какие они бывают; ✓ какие основные информационные ресурсы предоставляет Интернет; ✓ как осуществляется поиск нужной информации в Интернете и в библиотеке; ✓ что представляет собой сайт и каково его назначение; ✓ основные приемы поиска 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять поиск информации в Интернете по ключевому слову и по рубрикатору. ✓ производить отбор нужной информации, найденной в Интернете; ✓ копировать нужную информацию (текст или картинки); ✓ использовать электронную почту для передачи сообщений

					информации в сетях	
28	Повторение по теме: Компьютер, системы и сети			Учебник,		<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять и называть составные части компьютера; ✓ различать виды программ по функциональному назначению; ✓ понимать, как устроена компьютерная сеть, чем отличаются локальные сети от глобальных
29	Контрольная работа по теме: Компьютер, системы и сети			Тетрадь для контрольных работ		<ul style="list-style-type: none"> ✓ определять и называть составные части компьютера; ✓ различать виды программ по функциональному назначению; ✓ понимать, как устроена компьютерная сеть, чем отличаются локальные сети от глобальных
Алгоритмы и исполнители						
30	Алгоритмы. Роботы – исполнители команд			Ученическая тетрадь для записей,		<i>Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые линейные программы для робота Вертуна. Определять "аварийные" ситуации</i>
31	Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна			Ученическая тетрадь для записей, Программное обеспечение Пиктомир, Демонстрационный экран		<i>Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые линейные программы для робота Вертуна. Определять "аварийные" ситуации Использовать графический способ записи алгоритма.</i>
32	Делаем программу короче – вспоминаем повторители			Ученическая тетрадь для записей, Программное		<i>Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые программы с повторениями</i>

				обеспечение Пиктомир, Демонстрационный экран		
33	Делаем программу короче – подпрограммы			Ученическая тетрадь для записей, Программное обеспечение Пиктомир, Демонстрационный экран		<i>Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые программы с повторениями</i>
34	Вертун рисует «буковки»			Ученическая тетрадь для записей, Программное обеспечение Пиктомир, Демонстрационный экран		<i>Уметь запускать программу Пиктомир; составлять простые программы с повторениями</i>