

**«Согласовано»**

Заведующий МО

—

Протокол №

От «\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_  
г.

**«Согласовано»**

Заместитель  
директора по УВРМБУ  
лицея №19

—

«\_\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

**«Утверждаю»**

Директор МБУ лицея  
№19

—

«\_\_\_» \_\_\_\_  
20\_\_ г.

# **Рабочая программа**

## **2 класс**

# **Информатика и ИКТ**

Составитель: Боряева Наталья  
Валериевна,

учитель  
информатики  
высшей категории

Тольятти, 2013

**«Согласовано»**

Заведующий МО

—

Протокол № \_\_\_\_\_

От «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
Г.

**«Согласовано»**

Заместитель  
директора по УВРМБУ  
лицея №19

—

«\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ Г.

**«Утверждаю»**

Директор МБУ лицея  
№19

—

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_ Г.

# **Рабочая программа**

## **3 класс**

# **Информатика и ИКТ**

Составитель: Боряева Наталья  
Валериевна,

учитель  
информатики  
высшей категории

Тольятти, 2013

**«Согласовано»**

Заведующий МО

—

Протокол № \_\_\_\_\_

От «\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
Г.

**«Согласовано»**

Заместитель  
директора по УВРМБУ  
лицея №19

—

«\_\_\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ Г.

**«Утверждаю»**

Директор МБУ лицея  
№19

—

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_ Г.

# **Рабочая программа**

## **4 класс**

# **Информатика и ИКТ**

Составитель: Боряева Наталья  
Валериевна,

учитель  
информатики  
высшей категории

Тольятти, 2014

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» разработана на в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе программы Н.В.Матвеевой, допущена Министерством образования РФ к использованию в учебном процессе.

**Целью курса** является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

**Задачами курса являются:**

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

**Предусматривается обучение по следующим содержательным линиям:**

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления);
- информационные объекты (текст, изображение, аудиозапись, видеозапись);
- источники информации (живая и неживая природа, творения человека);
- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);
- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, устройства мультимедиа);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).

Под предметной компетентностью в области информатики понимается «готовность учащегося использовать усвоенные знания, умения и навыки в области информатики и ИКТ для:

- доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию);
- обработки информации (использование заданных схем организации и классификации информации);
- интеграции информации (интерпретирование и представление информации, включая резюмирование, сравнение, сопоставление);

- оценки информации (суждение о качестве, релевантности, полезности, пригодности информации);
- создания информации (адаптация, сочинение информации) и т.д.».

**Опора на требования ФГОС** осуществлялась посредством изложения содержания таким образом, чтобы УМК курса «Компьютерная грамотность» для 2–4 классов **полностью** соответствовал понятийному аппарату и функционально-деятельностным компонентам предмета.

Обучение информатике в начальной школе способствует формированию общеучебных умений, что в новом образовательном стандарте конкретизировано термином «универсальные учебные действия» (УУД). Под **универсальными учебными действиями** понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысовых и операциональных характеристик.

Формирование УУД происходит на любом уроке в начальной школе, но особенностью курса «Информатика» является целенаправленность формирования именно этих умений. К общим учебным умениям, навыкам и способам деятельности, которые формируются и развиваются в рамках курса «Информатика», относятся познавательная, организационная и рефлексивная деятельность.

Достижение «умения учиться» предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают:

- 1) учебные мотивы;
- 2) учебную цель;
- 3) учебную задачу;
- 4) учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка);
- 5) метапредметные учебные действия (умственные действия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью, будь то определение стратегии решения математической задачи, запоминание фактического материала по истории или планирование совместного с другими учащимися лабораторного эксперимента по физике или химии).

Виды УУД (блоки) – это личностный блок; регулятивный (включающий также действия саморегуляции); познавательный; коммуникативный.

В блок **личностных универсальных учебных действий** входят жизненное, личностное, профессиональное самоопределение:

1. **Действие смыслообразования**, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между

результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.

2. **Действие нравственно-этического оценивания** усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.

В блок **регулятивных действий** включаются действия, обеспечивающие организацию учащимся своей учебной деятельности:

1. **целеполагание как постановка учебной задачи** на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
2. **планирование** – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
3. **прогнозирование** – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
4. **контроль** в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
5. **коррекция** – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
6. **оценка** – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
7. **способность к волевому усилию** – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

В познавательный блок включаются:

1. **Общеучебные действия:**
  - 1.1.самостоятельное **выделение и формулирование** познавательной цели;
  - 1.2.**поиск и выделение** необходимой информации;
  - 1.3.применение **методов информационного поиска**, в том числе с помощью компьютерных средств;
  - 1.4.**знаково-символические действия**, включая **моделирование** (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область);
  - 1.5.**умение структурировать** знания;
  - 1.6.умение осознанно и произвольно **строить речевое высказывание** в устной и письменной форме;
  - 1.7.**рефлексия способов и условий действия**, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
  - 1.8.**смысловое чтение** как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
  - 1.9.**извлечение необходимой информации** из прослушанных текстов различных жанров;
  - 1.10. определение **основной и второстепенной** информации;

- 1.11. свободная ориентация и **восприятие текстов** художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- 1.12. **умение адекватно**, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста;
- 1.13. **умение составлять тексты** различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.).

## **2. Универсальные логические действия:**

- 2.1.**анализ объектов** с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- 2.2.**синтез** как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- 2.3.**выбор оснований и критериев** для сравнения, сериации, классификации объектов;
- 2.4.**подведение под понятия**, выведение следствий;
- 2.5.**установление причинно-следственных связей**, построение логической цепи рассуждений;
- 2.6.**выдвижение гипотез** и их обоснование;

## **3. Действия постановки и решения проблем:**

- 3.1.**формулирование** проблемы;
- 3.2.**самостоятельное создание способов решения** проблем творческого и поискового характера.

В **коммуникативный блок** входят коммуникативные действия, которые обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми:

1. **планирование учебного сотрудничества** с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
2. постановка вопросов – **инициативное сотрудничество** в поиске и сборе информации;
3. **разрешение конфликтов** – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
4. **управление поведением партнера** – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
5. умение с достаточной полнотой и точностью **выражать свои мысли** в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- 6. владение монологической и диалогической формами речи** в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Кроме формирования и развития УУД, **на занятиях «Компьютерной грамотности» школьники учатся:**

1. **Наблюдать за объектами** окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом и по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.
2. **Соотносить результаты** наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».
3. Письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.
4. **Понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является **способа деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели: текста, рисунка и пр.).
5. В процессе информационного моделирования и сравнения объектов **выявлять** отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей.
6. При выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «...и/или...», «если..., то...», «не только, но и...» и элементарное обоснование высказанного суждения.
7. При выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений **овладевать первоначальными умениями** передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочение информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию).

8. **Получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?».
9. **Получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов контроля и оценки собственной деятельности (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); нахождение ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправление.
10. **Приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

## **Предполагаемый результат**

Использование всех компонентов УМК по курсу «Компьютерная грамотность» обеспечивает выполнение следующих требований к уровню подготовки учащихся, оканчивающих начальную школу:

### **Знать/понимать:**

- основные источники информации;
- назначение основных устройств компьютера;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе инструментами, бытовой техникой (в том числе с компьютером);

### **Уметь:**

- кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель;
- составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора;
- составлять алгоритм решения текстовых задач (не более 2–3 действий);
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на экране компьютера;
- сравнивать различные объекты реальной действительности по размерам, взаимному расположению в пространстве и выражать эти отношения с помощью схем;
- определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка;
- различать объекты природы и изделия; объекты живой и неживой природы;
- различать части предметов и отображать их в рисунке (схеме);
- выполнять инструкции (алгоритмы) при решении учебных задач;
- определять цель своей деятельности, осуществлять выбор варианта деятельности, осуществлять организацию в соответствии с составленным планом (алгоритмом) собственной трудовой деятельности, и уметь отвечать на вопросы «Что я делаю?», «Как я делаю?» и осуществлять самоконтроль за ее ходом и результатами;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов, используя знания и умения, приобретенные в учебной деятельности и повседневной жизни;
- использовать телефон, радиотелефон, магнитофон и другие аудио, видео и мультимедийные средства коммуникации;
- работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).
- сравнивать и упорядочивать (классифицировать) объекты по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости и пр.;

- обогащать жизненный опыт, удовлетворять свои познавательные интересы, осуществлять поиск дополнительной информации о родном крае, родной стране, нашей планете с помощью непосредственного наблюдения, измерения, сравнения и используя мультимедийные средства обучения;
- самостоятельно использовать всевозможные игры и электронные конструкторы, тренажеры;
- осуществлять сотрудничество в процессе совместной работы над компьютерными проектами и презентациями;
- решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;
- осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;
- изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

Цель обучения – это ожидаемый результат. **Общая цель начального образования выражена в требованиях к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования.** Стандарт устанавливает следующие требования:

<b>1-я группа требований: личностные результаты</b>	<i>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель-ученик»:</i> 1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию 1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции 1.3) социальные компетенции 1.4) личностные качества
<b>2-я группа требований: метапредметные результаты</b>	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:</i> освоение универсальных учебных действий: 2.1) познавательных 2.2) регулятивных 2.3) коммуникативных 2.4) владение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)
<b>3-я группа требований: предметные результаты</b>	<i>Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время</i>

## **Перечень учебно-методических средств обучения по курсу «Компьютерная грамотность»:**

- «Учебник «Информатика», 2 класс
- Рабочая тетрадь (ч. 1, ч. 2), 2 класс
- Методическое пособие для учителя, 2 класс
- Учебник «Информатика», 3 класс
- Рабочие тетради (ч. 1, ч. 2), 3 класс
- Методическое пособие для учителя, 3 класс
- Учебник «Информатика», 4 класс
- Рабочие тетради (ч. 1, ч. 2), 4 класс
- Методическое пособие для учителя, 4 класс

### **Электронное сопровождение УМК:**

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru/>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>)
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 3 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс Н.В. Матвеева и др.

## **Содержание программы**

### **2 класс**

#### **Виды информации. Человек и компьютер – 9 часов**

*Человек и информация:* мы живём в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа); звуки несут человеку информацию; примеры звуковой информации.

*Какая бывает информация:* звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осознательная), обонятельная вкусовая, тактильная (осознательная), обонятельная информация; примеры.

*Источники информации:* природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колотушка сторожа и пр.)

*Приёмы информации:* люди и животные – приёмы различных видов информации (на примерах); радио и телефон как устройство для передачи информации; телефон – средство связи и общения.

*Компьютер как инструмент:* человек создал для себя разные инструменты: орудия труда, музыкальные инструменты, а также компьютер как помощник при работе информацией, например, с текстовой и графической.

#### **Кодирование информации-8 часов.**

*Носители информации:* звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах).

*Кодирование информации:* звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное кодирование и иероглифы.

*Алфавит и кодирование информации:* греческий и латинский алфавиты как основа алфавитного письма.

*Английский алфавит и славянская азбука:* происхождение и использование.

*Письменные источники информации:* папирусы, свитки, книги, архивы.

*Языки людей и компьютеров:* люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.

#### **Информация и данные- 8 часов.**

*Текстовая и графическая информация:* древние тексты, современные тексты (на примерах).

*Числовая информация:* способы счёта предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации.

**Числовая информация:** число как способ представления информации о времени, даты, календарь, текущая дата.

**Десятичное кодирование информации:** число несёт в себе информацию о размере предметов, о расстоянии, о времени; с помощью чисел можно закодировать текстовую информацию.

**Двоичное кодирование:** звуковое двоичное кодирование информации; письменное

**Данные:** воспринимать информацию из текста могут только люди и животные, текст имеет смысл.

**Смысл текстовых данных:** слово – это цепочка букв, имеющая смысл; влияние знаков препинания на смысл текста; замена буквы в слове и смысл слова; шрифт.

двоичное кодирование.

### **Документ и способы его создания – 9 часов.**

**Документ и его создание:** документ – это источник информации, свидетельствующий о каких-либо фактах, явлениях и событиях.

**Электронный документ и файл:** электронный документ- это документ созданный с помощью компьютера или другого электронного устройства.

**Поиск документа:** искать нужный документ в архиве, библиотеке или в интернете по ключевому слову.

**Создание текстового и графического документа:** освоить элементарные функции текстового и графического редакторов.

## **3 класс**

### **Повторение пройденного во втором классе – 7 часов**

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер. Работа со словарем. Контрольная работа по теме «Информация, человек и информация».

#### **Учащиеся должны знать:**

- что бывают искусственные и естественные источники информации;
- основные источники информации;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;

#### **уметь:**

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: запускать тренажёры и тесты;

### **2. Действия с информацией-8 часов**

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных. Хранение информации.

Обработка информации. Работа со словарем. Контрольная работа по теме «Действия с информацией»

**Учащиеся должны понимать:**

- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

**знать:**

- что данные - это закодированная информация;

**уметь:**

- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

**Мир объектов – 8 часов**

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте. Работа со словарем. Контрольная работа (тестирование) по теме «Объект и его характеристика»

**Учащиеся должны знать:**

- что тексты и изображения - это информационные объекты;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами;

**уметь:**

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;

**Компьютер, системы и сети 8 + Повторение 3 часа**

Компьютер – это система. Системные программы. Операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы. Работа со словарем. Контрольная работа (тестирование) по теме «Компьютер, системы и сети»

Повторение пройденного за год. Практическая работа за курс 3 класса.

**Учащиеся должны знать:**

- что документ - это информационный объект;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

**уметь:**

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;

- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор; электронные таблицы.

#### **4 класс**

##### **Повторение -7ч**

Человек и информация. Действия с информацией  
Объект и его свойства. Отношения между объектами.  
Компьютер.

##### **Понятие, суждение, умозаключение-8ч**

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями.  
Совместимые и несовместимые понятия. Понятия «истина» и «ложь».  
Суждение.  
Умозаключение.

##### **Модель и моделирование- 9ч**

Модель объекта. Модель отношения между понятиями.  
Алгоритм. Какие бывают алгоритмы. Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

##### **Информационное управление -7+3ч (повторение)**

Цели и основа управления. Управление собой и другими. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

## **ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса «Компьютерной грамотности» в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса с помощью тестовых заданиями.

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Уровень знаний
95% и более	продвинутый
80-94%	базовый
66-79%	необходимый
менее 66%	не достиг

### ***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

### ***Наличие и характер погрешностей, допущенных учащимися:***

- **грубая ошибка** – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- **погрешность** отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- **недочет** – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- **мелкие погрешности** – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

## Календарно-тематическое планирование

### 2 класс

дата	Тема + № уроков	Рекомендуемые ЦОР Единой коллекции	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся	Формы контро-ля	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия			
<b>Раздел 1. Виды информации, человек и компьютер – 9 часов.</b>							
1неделя	<b>Урок1.</b> Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	1) 175 – презентация «Человек и информация» 2) 174 – задание «Человек и информация» 89, 90, 91, 3) 129 – презентация «Виды информации» 4) 102 – плакат «Виды информации по способу восприятия» 5) 77 – плакат «Виды информации по форме представления»	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-приводить примеры, иллюстрирующие различные виды информации;</li> <li>- соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ</li> </ul> <p><b>Понимать:</b> человек воспринимает информацию органами чувств</p> <p><b>Знать:</b> требования к организации компьютерного рабочего места</p>	<p>Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;</p> <p>Смыслоное чтение;</p> <p>Установление причинно-следственных связей.</p>	1. Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2. Ответы на вопросы; 3. Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; 4. Компьютерный практикум; 5. Физкультурные минутки; 6. Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового документа

2 неделя	<b>Урок2.</b> В мире звуков	1) 172 – презентация «В мире звуков» 2) 170 – задание «Выбери объект по звуку» 3) 1 – как пользоваться интерактивным словарем 4) 77 – плакат «Виды информации по форме представления» 5) 81 – иллюстрация «Мальчик и телефон» 6) 169 – видеофрагмент «Звучащие объекты»	<b>Уметь:</b> приводить простые примеры передачи инф-ии с помощью звуков  <b>Понимать:</b> устная речь состоит из звуков; человек с помощью звуков передает информацию	Смыслообразование; -Установление причинно-следственных связей; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Умение составлять тексты.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
3 неделя	<b>Урок3.</b> Какая бывает информация	1) 2 – электронный словарь 2) 3 – задание «Клавиатурный тренажер» (буквы «а» и «о») 3) 52 – плакат «Виды информации по форме организации» 4) 69 – плакат «Хранение информации» 5) 71 – иллюстрация «Хранение информации»	<b>Уметь:</b> -приводить примеры разных видов информации; - работать с компьютерной мышью  <b>Понимать:</b> человек воспринимает информацию одновременно несколькими органами чувств	Смыслообразование; -Установление причинно-следственных связей; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Умение составлять тексты.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового (графического) документа

4неделя	<b>Урок4.</b> Источники информации	1) 72 – презентация «Источники информации» 2) 165 – презентация «Источники информации» 3) 2 – электронный словарь 4) «Клавиатурный тренажер» (буквы «в», «л») 5) 26 – плакат «Схема передачи информации»	<b>Иметь представление:</b> об источниках зрительной и звуковой информации <b>Уметь:</b> приводить примеры источников информации <b>Понимать:</b> связь между сигналом и его смыслом	-Умение осознанно строить речевое высказывание; -Смыслоное чтение; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
Бнеделя	<b>Урок5.</b> Приемники информации	1) 2 – электр. словарь 2) «Клавиатурный тренажер» (буквы «ы», «д») 3) 160 – презентация «Приемники информации» 4) 52 – плакат «Виды информации по форме организации» 5) 69 – плакат «Хранение информации»	<b>Иметь представление:</b> что источником инф-ии могут быть человек, живые организмы, устройства и приборы <b>Уметь:</b> приводить примеры приемников инф-ии <b>Понимать:</b> источник может быть один, а приемников – много	-Умение осознанно и строить речевое высказывание; -Смыслоное чтение; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
бнеделя	<b>Урок6.</b> Радио и телефон	1) 2 – электронный словарь 2) 38 – задание «Клавиатурный тренажер» (буквы «и» и «т») 3) Презентация «Радио и телефон» 4) 147 – Тренажер мыши, задание «Передвижение и клик»	<b>Иметь представление:</b> о способах передачи информации на большие расстояния <b>Понимать:</b> телефон и радио – средство связи и источник информации <b>Уметь:</b> приводить примеры использования радио и телефона	-Структурирование знаний; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; -Извлечение необходимой информации.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
7неделя	<b>Урок7.</b> Компьютер как инструмент	1) 2 – электронный словарь 2) 156 – Тренажер мыши, задание «Удали попарно» 3) 150 Презентация «Функции и задачи компьютера»	<b>Иметь представление:</b> о компьютере, как универсальном инструменте для работы с информацией <b>Понимать:</b> компьютер может хранить, обрабатывать и передавать информацию	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; -Смыслоное чтение; -Установление причинно-следственных связей.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки;	Текущий контроль.	
8неделя	<b>Урок8.</b> Повторение, работа со словарем.	1) 2 – электронный словарь 2) 13 – тест «Виды информации»	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей.	6.Рефлексия..	Текущий контроль	
9неделя	<b>Урок9.</b> Практическая работа		<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Смыслоное чтение; -Установление причинно-следственных связей.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Физкультурные минутки; 4.Рефлексия..	Тематический контроль	

Раздел 2. Кодирование информации - 8 часов.							
10неделя	Урок10. Носители информации	1) 2 – электронный словарь 2) 70 – задание «Носители информации» 3) 157 – Тренажер мыши, задание «Поймай экранный объект» 4) «Клавиатурный тренажер» (буквы «п», «р»)	<b>Уметь:</b> приводить примеры различных носителей информации; характеризовать основные носители информации <b>Понимать:</b> носитель используется для длительного хранения информации	-Умение осознанно строить речевое высказывание; -Смыслоное чтение; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового (графического) документа
11неделя	Урок11. Кодирование информации	1) 2 – электронный словарь 2) 134 – презентация «Виды алфавита» 3) 158 – Тренажер мыши, задание «Найди свою скорость» 4) 12 – задание «Клавиатурный тренажер» (буквы «е» и «н») 5) 128 – презентация «Запись чисел»	<b>Иметь представление:</b> о простейших способах кодирования <b>Уметь:</b> приводить простейшие примеры кодирования информации <b>Понимать:</b> смысл кодирования как преобразования инф-ии по определенным правилам	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Смыслоное чтение; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Мини-проект «Кодировка»
12неделя	Урок12. Алфавит и кодирование информации	1) 2 – электронный словарь 2) 135 – презентация «Алфавит и кодирование» 3) 23 и 25 – задание «Закодируй слова» 4) 9 – задание «Интерактивная головоломка» 5) 18 – задание «Клавиатурный тренажер» (буквы «м» и «ъ»)	<b>Уметь:</b> приводить примеры различных языков; описывать алфавит <b>Понимать:</b> назначение естественного разговорного языка; что в основе алф. письма лежит кодирование	Смыслообразование; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;	1..Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль.	Мини-проект «Кодировка»
13неделя	Урок13. Английский алфавит и славянская азбука	1) 2 – электронный словарь 2) 15 –«Слово и смысл» 3) 24 –«Декодируй слова» 4) 149 –«Декодируй» 5) 31 – плакат «Преобразование информации»	<b>Иметь представление:</b> об истории возникновения англ. алфавита и славянской азбуки <b>Понимать:</b> что такое алфавит	-Обобщение информации.		Текущий контроль	Мини-проект «Кодировка»
14неделя	Урок14. Письменные источники информации	1) 133 – презентация «Письменность» 2) 4 – задание «Клавиатурный тренажер» 3) 32 – плакат «Представление информации»	<b>Иметь представление:</b> о письменных источниках информации <b>Уметь:</b> приводить примеры письменных источников информации	-Смыслообразование; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.		текущий контроль	Разработка и создание текстового документа

15неделя	<b>Урок15.</b> Языки людей и языки программирования	1) 2 – электронный словарь 2) 132 – презентация «Какие языки бывают» 3) 23 – задание «Закодируй слова» 4) 36 – задание «Декодируй сообщение на английском»	<b>Иметь представление:</b> о назначении естественных и искусственных языков <b>Уметь:</b> называть разные языки и относить их к соответствующей группе	-Структурирование, обобщение информации; -Извлечение необходимой информации.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради	текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
16неделя	<b>Урок16.</b> Повторение, работа со словарем.	1) 2 – электронный словарь 2) 55 – реши головоломку	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Структурирование, обобщение информации; -Извлечение необходимой информации.	4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	текущий контроль.	Разработка и создание текстового документа
17неделя	<b>Урок17.</b> Практическая работа		<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Смыслочтение; -Установление причинно-следственных связей.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Физкультурные минутки; 4.Рефлексия..	Тематический контроль	

### Раздел 3. Информация и данные - 8 часов.

18неделя	<b>Урок18.</b> Текстовые данные	1) 2 – электр. словарь 2) 25 –«Закодируй слово» 3) 30 – Тренажер мыши, задание «Электронный конструктор» 4) 33 – задание «Дополни пропущенное» 5) 84 – иллюстрация «Графическая информация»	<b>Уметь:</b> -раскрывать смысл понятия «текстовые данные»; -приводить примеры по теме -приводить примеры многозначных слов и чисел; <b>Знать:</b> текст – форма представления инф-ии; <b>Иметь представление:</b> о структуре текста	-Смыслообразование; -Умение осознанно строить высказывание в устной и письменной форме; -Структурирование знаний; -Применение методов информационного поиска;	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради	текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
19неделя	<b>Урок19.</b> Графические данные	1) 2 – электронный словарь 2) 30 – Тренажер мыши, задание «Электронный конструктор» 3) 84 – иллюстрация «Графическая информация»	<b>Уметь:</b> -раскрывать смысл понятия «графические данные»; -приводить примеры по теме; <b>Знать:</b> -отличительные свойства между текстовыми и графическими данными	-Смыслообразование; -Умение осознанно строить речевое высказывание; -Структурирование знаний;	1.Теоретическая работа с иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради	текущий контроль	Разработка и создание графического документа

20неделя	<b>Урок20.</b> Числовая информация	1) 2 – электронный словарь 2) 122 – презентация «Числовое кодирование» 3) 37 – Тренажер набора чисел 4) 34 – задание «Заполни пропущенное в числовом ряду» 5) 53 – задание на двоичное кодирование «Найди закономерность»	<b>Уметь:</b> называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке <b>Иметь представление:</b> об истории развития средств счета, приводить примеры <b>Знать:</b> о возможности преобразования числовой информации в текстовую и обратно	-Умение осознанно строить речевое высказывание; -Поиск и выделение необходимой информации; -Знаково-символ. действия; -Установление причинно-следственных связей.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль.	Мини-проект «Числовое кодирование»
21неделя	<b>Урок21.</b> Десятичное кодирование	1) 2 – электронный словарь 2) 46 – задание «Закодируй» 3) 51 – интерактивное задание «Запиши римскими числами» 4) 45 – задание-тренажер «Закодируй»	<b>Иметь представление:</b> как используется кодовая таблица для кодирования и декодирования <b>Уметь:</b> решать простейшие задачи на кодирование и декодирование	-Установление причинно-следственных связей; -Структурирование знаний; -Рефлексия действий;	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль.	Мини-проект «Числовое кодирование»
22неделя	<b>Урок22.</b> Двоичное кодирование	1) 2 – электронный словарь 2) 43 – тренажер двоичного кодирования	<b>Понимать:</b> смысл и возможность использования двух знаков для кодирования	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом;		Текущий контроль.	Мини-проект «Числовое кодирование»
23неделя	<b>Урок23.</b> Числовые данные	1) 2 – электронный словарь 2) 119 – тренажер «Калькулятор» 3) 120 – тренажер «Как люди считали»	<b>Знать:</b> основные инструменты для счета <b>Уметь:</b> выполнять простые вычисления на калькуляторе	-Построение логических цепочек, рассуждений.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.		
24неделя	<b>Урок24</b> Повторение, работа со словарем	2 – электронный словарь	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом;		Текущий контроль.	
25неделя	<b>Урок25.</b> Практическая работа		<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Построение логических цепочек	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль.	.	Темати- ческий контроль

Раздел 4. Документ и способы его создания - 9 часов.

26неделя	<b>Урок26.</b> Документ и его создание	1) 2 – электронный словарь 2) 93 – презентация «Текстовые документы»	<b>Знать:</b> - что такое документ; <b>Уметь:</b> -приводить примеры различных документов; -выделять свойства документа; <b>Иметь представление:</b> о шрифтах	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; -Смыслоное чтение. - Применение мето-дов информационного поиска; -Способность к волевому усилию.	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради; 4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
27неделя	<b>Урок27.</b> Электронный документ и файл	1) 2 – электронный словарь 2) 19 – интерактивный тренажер «Смысл текста» 3) 109 – задание «Восстанови смысл испорченного текста»	<b>Уметь:</b> приводить примеры многозначных слов и чисел; набирать небольшие тексты на компьютере <b>Иметь представление:</b> о шрифтах <b>Знать:</b> - различия отличия электронного документа ;	- Классификация понятий; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; -Смыслоное чтение;	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами;	Текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
28неделя	<b>Урок28.</b> Поиск документа	1) 2 – электронный словарь 2) 16 – интерактивное задание 3) 106 – задание «Поиск информации»	<b>Знать:</b> какие технологии поисков документов бывают <b>Уметь:</b> искать нужный документ в архиве, библиотеке или в Интернете по ключевому слову	-Способность к волевому усилию.	4.Компьютерный практикум; 5Физкультурные минутки; 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
29-30неделя	<b>Урок29.</b> <b>Урок30.</b> Создание текстового документа		<b>Понять:</b> как создать текстовый документ с помощью текстового редактора <b>Уметь:</b> создавать электрон-ный документ и освоить приемы работы с текстом	- применение теоретических знаний на практике	1..Компьютерный практикум; 2.Физкультурные минутки; 3.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового документа
31-32неделя	<b>Урок31.</b> <b>Урок32</b> Создание графического документа		<b>Понять:</b> как создать графический документ с помощью фотоаппарата, сканера, граф. планшета и графического редактора <b>Уметь:</b> создавать электрон-ный графический документ	- применение теоретических знаний на практике	1..Компьютерный практикум; 2.Физкультурные минутки; 3.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание графического документа

33 неделя	<b>Урок33.</b> Повторение пройденного за год	2 – электронный словарь	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради; 5Физкультурные минутки; 7.Рефлексия.	Текущий контроль	
34 неделя	<b>Урок34.</b> Практическая работа		<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.		Итоговый контроль	

### Календарно-тематическое планирование 3 класс

Дата	Тема + № уроков	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся	Формы контроля	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия			

#### Раздел1. Повторение: информация, человек и компьютер -7 часов

1	<b>Урок1.</b> Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> виды информации по форме ее представления; требования к организации компьютерного рабочего места <b>Понимать:</b> значения слов «информация» и «сообщение» <b>Уметь:</b> приводить примеры простых видов человеческой деятельности с выделением инф-ой составляющей; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Смысловое чтение; -Установление причинно-следственных связей.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста), 2.Выполнение заданий в рабочей тетради, 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер), 4.Физ.минутка, 5.Компьютерный практикум, 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Творческий рисунок
2	<b>Урок2.</b> Источники и приемники информации	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> отличие источника от приемника информации <b>Уметь:</b> приводить примеры источников и приемников информации <b>Знать:</b> способы представления информации для реальных источников	-Установление причинно-следственных связей; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Структурирование знаний;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка,	Текущий контроль	Творческий рисунок по теме

3	<b>Урок3.</b> Иискусственные и естественные источники и приемники информации	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> отличие искусственных источников и приемников от естественных <b>Уметь:</b> приводить примеры искусственных и естественных источников и приемников информации	-Смыслоное чтение.	5.Компьютерный практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Творческий рисунок по теме
4	<b>Урок4.</b> Носители информации	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> приводить примеры различных носителей информации; различать носители информации <b>Понимать:</b> необходимость носителей инф-ии			Текущий контроль	Разработка и создание текстового/графического документа
5	<b>Урок5</b> Компьютер	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> состав персонального компьютера, названия его устройств, их назначение <b>Уметь:</b> выполнять простые действия с помощью мыши, вводить простой текст с клавиатуры	-Умение осознанно и произвольно строить речевой высказывание в устной и письменной форме; -Осознанное чтение; -Анализ объектов;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового/графического документа
6	<b>Урок6</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового/графического документа
7	<b>Урок7</b> Контрольная работа по теме «Человек и информация»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	

#### Раздел2. Действия с информацией -8часов

8	<b>Урок8</b> Получение информации	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что сбор инф-ии – это одно из возможных действий с информацией <b>Иметь представление:</b> что человек собирает инф. с помощью своих органов чувств <b>Уметь:</b> приводить примеры устройств для сбора информации	-Поиск и выделение необходимой информации; -Структурирование знаний; -Смыслоное чтение. -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
9	<b>Урок9</b> Представление информации	Комбинированный урок	<b>Иметь представление:</b> о формах представления инф-ии; о способах представления информации	-Смыслоное чтение; -Анализ описательных примеров;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на

			<b>Уметь:</b> приводить примеры различных форм представления текстовой, графической и числовой инф-ии	-Установление причинно-следственных связей; -Поиск и выделение необходимой информации; -Способность к волевому усилию.	3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.		компьютере
10	<b>Урок10</b> Кодирование информации	Комбинированный урок	<b>Иметь представление:</b> о кодировании информации <b>Знать:</b> различные способы кодирования инф-ции <b>Уметь:</b> приводить примеры правил кодирования информации; владеть приемами кодирования с помощью алфавита и кодовых таблиц	-Смыслообразование; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей; -Поиск и выделение необходимой информации;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
11	<b>Урок11</b> Кодирование и шифрование данных	Комбинированный урок	<b>Иметь представление:</b> о кодировании информации <b>Знать:</b> различные способы кодирования инф-ции <b>Уметь:</b> приводить примеры правил кодирования информации; владеть приемами кодирования с помощью алфавита и кодовых таблиц	-Смыслообразование; -Умение осознанно строить речевое высказывание; -Обобщение информации; -Применение методов информационного поиска; -Знаково-символич. действия;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
12	<b>Урок12</b> Хранение информации	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> объяснять, для чего человек хранит информацию; приводить примеры носителей информации <b>Понимать:</b> хранение информации – это одно из возможных действий с информацией; компьютер может хранить информацию	Поиск и выделение необходимой информации; -Структурирование знаний; -Смыслообразование. -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
13	<b>Урок13</b> Обработка информации	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> обработка информации – это одно из возможных действий с информацией <b>Уметь:</b> объяснять смысл обработки информации <b>Иметь представление:</b> об обработке разных видов информации (текстовой, графической, числовой) <b>Понимать:</b> что компьютер – это инструмент для обработки информации	-Смыслообразование; -Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Построение логических цепочек рассуждений; -Выдвижение гипотез и их обоснование.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
14	<b>Урок14</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер).	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере

				результатов деятельности	4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.		
15	<b>Урок15</b> Контрольная работа по теме «Действия с информацией»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	

### Раздел3. Мир объектов -8часов

16	<b>Урок16</b> Объект . Имя объекта	Комбинированный урок	<b>Иметь представление:</b> о понятии объекта, всем объектам дают имена <b>Понимать:</b> в каждый момент времени человек может думать только об одном объекте, для чего объектам дают имена <b>Знать:</b> основные категории объектов и проводить их классификацию, основные виды имен объектов (общее, конкретное, собственное)	-Смыслообразование; -Умение осознанно строить речевое высказывание; -Знаково-символич. действия;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
17	<b>Урок17</b> Свойства объекта	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> что такое характеристика объекта; основные категории свойств объекта и уметь раскрывать их на примерах <b>Понимать:</b> многообразие свойств объекта	-Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Обобщение информации; -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
18	<b>Урок18</b> Функции объекта	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> основные функции объекта и уметь раскрывать их на примерах <b>Понимать:</b> многообразие функций объекта	-Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Обобщение информации;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
19	<b>Урок19</b> Отношения между объектами	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> что такое «отношения объектов» как важная часть характеристики объекта <b>Понимать:</b> многообр. отношений между объектами <b>Уметь:</b> устанавливать отношения между объектами; различать отношения объектов между собой; определять тип отношений между объектами; обозначать отношения в виде схемы и в текстовой форме	Установление причинно-следственных связей; Структурирование знаний; Рефлексия действий; Классификация понятий; Умение работать с текстом; Построение логических цепочек, рассуждений.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере

20	<b>Урок20</b> Характеристика объекта	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> что такое характеристика объекта <b>Уметь:</b> выделять основные свойства объекта для его характеристики	—	-Актуализация сведений из личного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни; - Формирование понятия «Главное»	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
21	<b>Урок21</b> Документ и данные об объекте	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> в документе отображается какой-либо факт или подтверждается право на что-либо; различие между понятиями «документ» и «электронный документ» <b>Знать:</b> основные виды документов (свидетельство о рождении, паспорт, атtestат зрелости, проездной документ, справка) <b>Уметь:</b> приводить примеры документов, используемых чел. в жизни <b>Иметь представление:</b> о способе хранения эл-х документов в памяти ПК		-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; -Смыслоное чтение; Применение методов информационного поиска; -Способность к волевому усилию; -Умение составлять и анализировать тексты.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
22	<b>Урок22</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
23	<b>Урок23</b> Контрольная работа по теме «Объект и его характеристика»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	
<b>Раздел4. Компьютер, системы и сети -11 часов</b>								
24	<b>Урок24</b> Компьютер – это система	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что компьютер – это система <b>Знать:</b> базовую конфигурацию компьютера		-Смыслоное чтение; Применение методов информационного поиска; -Умение составлять и анализировать тексты. -Классификация понятий;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
25	<b>Урок25</b>	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что такое системные		-Умение работать с текстом;	1.Эвристическая беседа (или	Текущий	Выполнение

	Системные программы	анный урок	программы; <b>Знать:</b> для чего они нужны системные программы; <b>Уметь:</b> различать системные программы от других.	-Построение логических цепочек	чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	контроль	творческого задания на компьютере
26	<b>Урок26</b> Операционная система	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что такое операционная система; <b>Знать:</b> виды операционных систем; <b>Уметь:</b> различать операционные системы <b>Иметь представление:</b> о работе в различных операционных системах	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
27	<b>Урок27</b> Файловая система	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что такое файловые системы; <b>Знать:</b> для чего нужны файловые системы; как с ними работать; <b>Уметь:</b> пользоваться файловыми си	-Смыслообразование; -Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Построение логических цепочек рассуждений; -Выдвижение гипотез и их обоснование.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
28	<b>Урок28</b> Компьютерные сети	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что такое компьютерные сети <b>Знать:</b> виды и типы комп. сетей; <b>Уметь:</b> работать в локальной сети класса и сети Интернет	-Установление причинно-следственных связей; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Структурирование знаний; -Смысловое чтение.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
29	<b>Урок29</b> Информационные системы	Комбинированный урок	<b>Понимать:</b> что такое информационные системы; <b>Знать:</b> как работать с информ. си; <b>Уметь:</b> находить различную информацию с помощью информационных систем	Смысловое чтение; Применение методов информационного поиска; -Умение составлять и анализировать тексты. -Классификация понятий;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
	<b>Урок30</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Смысловое чтение; -Установление причинно-следственных связей.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка,	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере

					5.Рефлексия.		
	<b>Урок31</b> Контрольная работа по теме «Компьютер, системы и сети»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Умение осознанно и произвольно строить речевой высказывание в устной и письменной форме; -Осознанное чтение; -Анализ объектов;	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	
	<b>Урок32.</b> Повторение пройденного за год	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек	1. Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2. Ответы на вопросы; 3. Выполнение заданий в рабочей тетради; 5. Физкультурные минутки; 7. Рефлексия.	Текущий контроль	
	<b>Урок33.</b> Повторение пройденного за год	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек	1. Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2. Ответы на вопросы; 3. Выполнение заданий в рабочей тетради; 5. Физкультурные минутки; 7. Рефлексия.	Текущий контроль	
	<b>Урок34.</b> Практическая работа	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Итоговый контроль	

### Календарно-тематическое планирование

#### 4 класс

дата	Тема + № уроков	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся	Формы контроля	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия			
<b>Раздел1. Повторение: -7 часов</b>							
1	<b>Урок1.</b>	Комбиниров	<b>Знать:</b> виды информации по форме ее представления; требования к организации	-Умение осознанно и	1. Эвристическая беседа (или чтение текста),	Текущий контроль	

	Человек в мире информации. Техника безопасности при работе на компьютере	анный урок	компьютерного рабочего места <b>Понимать:</b> значения слов «информация» и «сообщение» <b>Уметь:</b> приводить примеры простых видов человеческой деятельности с выделением инф-ой составляющей; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	произвольно строить речевое высказывание; -Смыслоное чтение; -Установление причинно-следственных связей.	2.Выполнение заданий в рабочей тетради, 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер), 4.Физ.минутка, 5.Компьютерный практикум, 6.Рефлексия.		Творческий рисунок
2	<b>Урок2.</b> Действие с данными	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Компьютерный практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Творческий рисунок по теме
3	<b>Урок3.</b> Объект и его свойства	Комбинированный урок	<b>Иметь представление:</b> о понятии объекта, всем объектам дают имена <b>Понимать:</b> в каждый момент времени человек может думать только об одном объекте, для чего объектам дают имена <b>Знать:</b> основные категории объектов и проводить их классификацию, основные виды имен объектов (общее, конкретное, собственное)	-Установление причинно-следственных связей; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Структурирование знаний; -Смыслоное чтение.		Текущий контроль	Творческий рисунок по теме
4	<b>Урок4.</b> Отношение между объектами	Комбинированный урок				Текущий контроль	Разработка и создание текстового/графического документа
5	<b>Урок5</b> Компьютер как система	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> состав персонального компьютера, названия его устройств, их назначение <b>Уметь:</b> выполнять простые действия с помощью мыши, вводить простой текст с клавиатуры	-Умение осознанно и произвольно строить речевой высказывание в устной и письменной форме; -Осознанное чтение; -Анализ объектов;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового/графического документа
6	<b>Урок6</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Разработка и создание текстового/графического документа
7	<b>Урок7</b> Контрольная работа по теме «Человек и информация»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических	Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	

				цепочек рассуждений.			
<b>Раздел2. Понятие, суждение, умозаключение -9часов</b>							
8	<b>Урок8</b> Мир понятий	Комбинированный урок	<b>Уметь</b> определять предмет по заданным свойствам, представлять информацию о предмете различными способами.  <b>Знать</b> что такое термин.	-Поиск и выделение необходимой информации; -Структурирование знаний; -Смыслообразование; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
9	<b>Урок9</b> Деление понятий	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> о структуре деления понятий.  <b>Уметь</b> выполнять деление понятий.	-Смыслообразование; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей; -Поиск и выделение необходимой информации; -Способность к волевому усилию.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
10	<b>Урок10</b> Обобщение понятий	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> о структуре обобщения понятий.  <b>Уметь</b> выполнять обобщение понятий.	-Смыслообразование; -Анализ описательных примеров; -Установление причинно-следственных связей; -Поиск и выделение необходимой информации;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
11	<b>Урок11</b> Отношения между понятиями	Комбинированный урок	<b>Уметь</b> устанавливать отношения между понятиями, представить отношения между понятиями в виде схемы, кругов Эйлера-Венна	-Смыслообразование; -Умение осознанно строить речевое высказывание; -Обобщение информации; -Применение методов информационного поиска; -Знаково-символич. действия;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
12	<b>Урок12</b> Понятия «истина» и «ложь»	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> о понятиях «истина», «ложь».  <b>Уметь</b> различать истинные и ложные высказывания на основе анализа графически или текстом представленной информации.	Поиск и выделение необходимой информации; -Структурирование знаний; -Смыслообразование; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
13	<b>Урок13</b>	Комбинированный урок	<b>Знать</b> основные признаки суждения.	-Смыслообразование; -Анализ информации;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста).	Текущий контроль	Выполнение

	Суждение		<b>Уметь</b> формулировать суждения.	-Установление причинно-следственных связей; -Построение логических цепочек рассуждений; -Выдвижение гипотез и их обоснование.	2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.		творческого задания на компьютере
14	<b>Урок14</b> Умозаключение	Комбинированный урок	<b>Уметь</b> выполнять умозаключение на основании одной, двух и трех истинных посылок.	-Смыслообразование; -Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Построение логических цепочек рассуждений; -Выдвижение гипотез и их обоснование.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
15	<b>Урок15</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	
16	<b>Урок16</b> Контрольная работа по теме «Действия с информацией»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	

### Раздел 3. Мир моделей - 8 часов

17	<b>Урок17</b> Модель объекта	Комбинированный урок	<b>Иметь представление:</b> о понятии модели объекта <b>Знать:</b> основные категории моделей объектов и проводить их классификацию	-Смыслообразование; -Умение осознанно строить речевое высказывание; -Знаково-символич. действия;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
18	<b>Урок18</b> Графическая и текстовая модели	Комбинированный урок	<b>Знать:</b> характеристику графической и тестовой моделей объекта; основные категории свойств этих моделей и уметь раскрывать их на примерах <b>Понимать:</b> многообразие свойств моделей объекта	-Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Обобщение информации; -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере

19	<b>Урок19</b> Алгоритм, как модель действий	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об алгоритмах.  <b>Уметь</b> практически работать с алгоритмами.	-Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Обобщение информации;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
20	<b>Урок20</b> Формы записей алгоритмов. Виды алгоритмов	Комбинированный урок	<b>Различать</b> виды алгоритмом.  <b>Уметь</b> создавать алгоритмы разными способами.	Установление причинно-следственных связей; Структурирование знаний; Рефлексия действий; Классификация понятий; Умение работать с текстом; Построение логических цепочек, рассуждений.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
21	<b>Урок21</b> Исполнитель алгоритма	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об исполнителе—алгоритма.	-Актуализация сведений из личного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни; - Формирование понятия «Главное»	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
22	<b>Урок22</b> Компьютер, как исполнитель алгоритма	Комбинированный урок	<b>Осмысливать</b> различие между исполнителями «Человек» и «Компьютер».	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; -Смыслоное чтение; Применение методов информационного поиска; -Способность к волевому усилию; -Умение составлять и анализировать тексты.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Заданий в РТ. 3.Наблюдение за объектом изучения (ПК). 4.Физ.минутка. 5. Комп. Практикум. 6.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
23	<b>Урок23</b> Повторение. Работа со словарем.	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; Построение логических цепочек -Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере

24	<b>Урок24</b> Контрольная работа по теме «Модель объекта и ее свойств»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	
----	---	---	---	--	---	-----------------------	--

**Раздел 4. Информационное управление -10 часов**

25	<b>Урок25</b> Кто кем и зачем управляет	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об управлении, схеме управления.  <b>Иметь представление</b> о процессе управления.  <b>Понимать</b> , что основой любого управления является информация	-Смыслообразование; Применение методов информационного поиска; -Умение составлять и анализировать тексты. -Классификация понятий;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
26	<b>Урок26</b> Управляющий объект и объект управления	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об управляемом объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия управляющего сигнала на объект управления.	-Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
27	<b>Урок27</b> Модель управления	Комбинированный урок	<b>Понимать</b> роль человека в процессе управления.	-Установление причинно-следственных связей; -Самоконтроль. -Структурирование знаний -Построение логических цепочек рассуждений.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
28	<b>Урок28</b> Управляющее действие	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об управляемом объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия управляющего сигнала на объект управления.	-Смыслообразование; -Анализ информации; -Установление причинно-следственных связей; -Построение логических цепочек рассуждений; -Выдвижение гипотез и их обоснование.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
29	<b>Урок29</b> Средства управления	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об управляемом объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия управляющего сигнала на объект управления.	-Установление причинно-следственных связей; -Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере

				-Структурирование знаний; -Смыслоное чтение.	изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.		
	<b>Урок30</b> Результат управления	Комбинированный урок	<b>Иметь представление</b> об управляемом объекте, объекте управления, управляемом сигнале и результате воздействия управляемого сигнала на объект управления.	Смыслоное чтение; Применение методов информационного поиска; -Умение составлять и анализировать тексты. -Классификация понятий;	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
	<b>Урок31</b> Современные средства коммуникаций	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -Смыслоное чтение; -Установление причинно-следственных связей.	1.Эвристическая беседа (или чтение текста). 2.Выполнение заданий в рабочей тетради. 3.Наблюдение за объектом изучения (компьютер). 4.Физ.минутка, 5.Рефлексия.	Текущий контроль	Выполнение творческого задания на компьютере
	<b>Урок32.</b> Повторение. Работа со словарем	Урок проверки и коррекции знаний и умений	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Умение осознанно и произвольно строить речевой высказывание в устной и письменной форме; -Осознанное чтение; -Анализ объектов;	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Тематический контроль	
	<b>Урок33.</b> Повторение пройденного за год	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	-Классификация понятий; -Умение работать с текстом; -Построение логических цепочек	1.Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; 2.Ответы на вопросы; 3.Выполнение заданий в рабочей тетради; 5Физкультурные минутки; 7.Рефлексия.	Текущий контроль	
	<b>Урок34.</b> Повторение пройденного за год	Комбинированный урок	<b>Уметь:</b> решать информационные задачи	-Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	Итоговый контроль	

