

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение»  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»  
«6 №-а шор школа» муниципальной велодан съомкуд учреждение

**Рассмотрено**  
методическим советом  
МБОУ «СОШ № 6»  
протокол № 4  
от «28» мая 2019 г.

**Принято**  
педагогическим советом  
МБОУ «СОШ № 6»  
протокол № 1  
от «29» августа 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА**

Информатика и ИКТ

(название учебного кружка)

начальное общее образование

(уровень образования: начальное общее образование, основное общее образование)

2-4 классы

(класс/классы)

3 года

(срок реализации программы)

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10. 2009 № 373 «Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования», с изменениями и дополнениями), на основе примерной программы «Информатика и ИКТ 2-4 классы», авторы Н.В. Матвеева, Е.Н. Челан, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Программа составлена учителями начальных классов: Кондрашиной Т.А., Юдиной П.А., Логиновой Л.В., Метелевой Т.С.  
(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

МОГО «Инта»  
(наименование населенного пункта)  
2019  
(год разработки)

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа факультативного курса "Информатика и ИКТ" разработана на основе учебно-методического комплекта "Информатика" для 2-4 классов – Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова.

**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).

Авторский коллектив под предметной компетентностью в области информатики понимает «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** осуществляется посредством изложения содержания таким образом, чтобы УМК «Информатика» 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-смысловых 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.

Кроме формирования и развития УУД, на уроках «Информатика» 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. **Приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

#### **Требования к уровню подготовки выпускника начальной школы.**

Цель – это ожидаемый результат. Авторы УМК попытались сформулировать некую текстовую информационную модель выпускника начальной школы. В результате получилось, что авторы хотят видеть выпускников такими:

- исследователями, использующими свое естественное любопытство для приобретения навыков, необходимых в целенаправленном исследовании.
- мыслителями, умеющими использовать навыки критического и творческого мышления для принятия решений и нахождения выхода из сложных ситуаций.
- общительными людьми, прекрасно умеющими общаться, получать информацию и обмениваться идеями, владеющими родным языком и языком науки в рамках содержания учебных предметов.
- уверенно и решительно осваивающими новые жизненные роли, идеи и стратегии и понимающими, что функции – это «как это работает, что оно может», что причинность – это «почему это такое», что форма – это «на что оно похоже».
- обладающими знаниями в необходимом объеме по всем разделам и темам начального образования.
- принципиальными, искренними, честными, справедливыми и открытыми для общения и получения новых знаний, то есть со стремлением к учебе и любовью к знаниям.
- заботливыми и глубоко чувствующими нужды других людей, готовыми прийти на помощь, уважающими свое и чужое мнение, прислушивающимися к мнению старших и уважающих учителей и школу.
- с широким кругозором, готовых воспринимать различные точки зрения и с уважением относиться к ценностям и традициям своей культуры и других культур.
- размышляющими о том, откуда мы «это» знаем и какова наша ответственность за все, что происходит вокруг и с нами.
- гармоничными личностями, понимающими важность физического и душевного развития, понимающих непосредственную их зависимость одно от другого, а также их влияние на личное благополучие.
- способными размышлять и конструктивно анализировать свои сильные и слабые стороны, работать над собой.
- помнящими, что безграмотным считается не тот, кто не умеет читать и писать, а тот, кто не умеет учиться.

- умеющими определять свою цель, эмоционально не зависеть от проверок, воспринимать новое и не бояться идти вперед.
- умеющими учиться, работать с информацией и данными с помощью компьютера и современных информационных технологий.

Использование все компонентов УМК по курсу «Информатика» 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.

**2 класс (34 часов).**

<b>Содержание учебного предмета</b>	
<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов</b>
§ 1. Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	1
§ 2. В мире звуков	1
§ 3. Какая бывает информация	1
§ 4. Источники информации	1
§ 5. Приемники информации	1
§ 6. Радио и телефон	1
§ 7. Компьютер как инструмент	1
Повторение, работа со словарем и тестирование.	1
§ 8. Носители информации	1
§ 9. Кодирование информации	1
§ 10. Алфавит и кодирование информации	1
§ 11. Английский алфавит и славянская азбука	1
§ 12. Письменные источники информации	1
§ 13. Разговорный и компьютерный языки	1
§ 14. Текстовая и графическая информация	1
Работа со словарем (как повторение) и контрольная работа и/или тестирование.	1
§ 15. Числовая информация	1
§ 16. Время и числовая информация	1
§ 17. Число и кодирование информации	1
§ 18. Код из двух знаков	1
§ 19. Помощники человека при счете	1
§ 20. Память компьютера	1
Повторение, работа со словарем и контрольная работа и/или тестирование	1
§ 21. Данные	1
§ 22. Текстовые данные	1
§ 23. Передача данных	1
§ 24. Компьютер и обработка данных	1
Работа со словарем (как повторение) и контрольная работа и/или тестирование	1
Повторение пройденного за год	1
Резерв	4
<b>Итого</b>	<b>34</b>

**Содержание программы по факультативному курсу «Информатика и ИКТ»  
3 класс (34 часов).**

<b>Содержание учебного предмета</b>	
<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов</b>
§1. Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	1
§2. Источники и приемники информации	1
§3. Искусственные и естественные источники и приемники информации	1
§4. Носители информации	1
§5. Компьютер	1
Контрольная работа по теме «Человек и информация»	1
§6. История действий над информацией	1
§7. Сбор информации	1
§8. Представление информации	1
§9. Кодирование информации	1
§10. Декодирование информации	1
§11. Хранение информации	1
§12. Обработка информации	1
Контрольная работа по теме «Действия с информацией»	1
§13. Объект	1
§14. Имя объекта	1
§15. Свойства объекта	1
§16. Общие и отличительные свойства	1
§ 17. Существенные свойства и принятие решения	1
§18. Элементный состав объекта	1
§19. Действия объекта	1
§20. Отношения между объектами	1
Повторение. Подготовка к контрольной работе	1
Контрольная работа по теме «Объект и его характеристика»	1
§21. Информационный объект и смысл	1
§ 22. Документ как информационный объект	1
§ 23. Электронный документ и файл	1
§ 24. Текст и текстовый редактор	1
§25. Изображение и графический редактор	1
§26. Схема и карта	1
§27. Число и программный калькулятор	1
§ 28. Таблица и электронные таблицы (ЭТ)	1
Контрольная работа по теме «Информационный объект и компьютер»	1
Работа над ошибками	1
<b>Итого</b>	<b>34</b>



**Содержание программы по факультативному курсу «Информатика и ИКТ»  
4 класс (34 часов).**

<b>Содержание учебного предмета</b>	
<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Количество часов</b>
§ 1. Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	1
§2. Действия с информацией	2
§ 3.Объект и его свойства	1
§4. Отношения между объектами	1
§ 5. Компьютер	1
Контрольная работа по теме «Человек и информация»	1
§6. Понятие	1
§7. Деление и обобщение понятий	1
§8. Отношения между понятиями	1
§9. Совместимые и несовместимые понятия	2
§10. Понятия «истина» и «ложь»	1
§11. Суждение	1
§12. Умозаключение	1
Контрольная работа по теме «Понятие, суждение, умозаключение»	1
§13. Модель объекта	2
§14. Модель отношений между понятиями	1
§15. Алгоритм	1
§16. Виды алгоритмов	1
§17. Исполнитель алгоритма	1
§ 18. Компьютерная программа	1
Контрольная работа по теме «Модель и моделирование»	1
§ 19. Управление	1
§ 20. Управление собой и людьми	1
§21. Управление неживыми объектами	1
§22. Схема управления	1
§23. Управление компьютером	2
Контрольная работа по теме «Информационное управление»	1
Резерв	3
<b>Итого</b>	<b>34</b>



**Календарно–тематическое планирование  
«Информатика и ИКТ» 2 класс 34 ч**

№ уроков	Тема (раздел)	Рекомендуемые ЦОР Единой коллекции	Планируемые результаты обучения		Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся	
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия	Возможные виды деятельности учащихся	Возможные формы контроля
1	§ 1. Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	1) 175 – презентация «Человек и информация» 2) 174 – задание «Человек и информация» 3) 129 – презентация «Виды информации» 4) 89, 90, 91, 92 – задания. 5) 102 – плакат «Виды информации по способу восприятия» 6) 77 – плакат «Виды информации по форме представления» 7) 6 – презентация «Инструкция по работе с клавиатурным тренажером»	Уметь: приводить примеры, иллюстрирующие различные виды инф-ии; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ Понимать: человек воспринимает информация органами чувств Знать: требования к организации компьютерного рабочего места	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум; Физкультурные минутки; Рефлексия.  Текущий контроль.	Разработка и создание текстового документа
2	§ 2. В мире звуков	1) 172 – презентация «В мире звуков» 2) 170 – задание «Выбери объект по звуку»	Уметь: приводить простые примеры передачи инф-ии с помощью звуков Понимать: устная речь	Смыслообразование; Установление причинно-следственных связей;	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы;	Разработка и создание текстового документа

		3) 1 – как пользоваться интерактивным словарем 4) 77 – плакат «Виды информации по форме представления» 5) 81 – иллюстрация «Мальчик и телефон» 6) 169 – видеотреугольник «Звучащие объекты» 7) 6 – презентация «Инструкция по работе с клавиатурным тренажером»	состоит из звуков; человек с помощью звуков передает информацию	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Умение составлять тексты.	Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум; Физкультурные минутки; Рефлексия. Текущий контроль.	
3	§ 3. 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»	Уметь: приводить примеры разных видов инф-ии; работать с компьютерной мышью Понимать: человек воспринимает инф-ию одновременно несколькими органами чувств			Разработка и создание текстового (графического) документа
4	§4. Источники информации	1) 72 – презентация «Источники информации» 2) 165 – презентация «Источники информации» 3) 2 – электронный словарь 4) 5 – задание «Клавиатурный	Иметь представление: об источниках зрительной и звуковой информации Уметь: приводить примеры источников инф-ии	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Анализ описательных примеров	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий	Разработка и создание текстового (графического) документа

		тренажер» (буквы «в» и «л») 5) 26 – плакат «Схема передачи информации»	Понимать: связь между; сигналом и его смыслом	Установление причинно-следственных связей.	в рабочей тетради традиционными способами;	
5	§5. Приемники информации	1) 2 – электронный словарь 2) 7 – задание «Клавиатурный тренажер» (буквы «ы» и «д») 3) 160 – презентация «Приемники информации» 4) 52 – плакат «Виды информации по форме организации» 5) 69 – плакат «Хранение информации»	Иметь представление: что источником инф-ии могут быть человек, живые организмы, устройства и приборы Уметь: приводить примеры приемников инф-ии Понимать: источник может быть один, а приемников – много		Компьютерный практикум; Физкультурные минутки; Рефлексия.  Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
6	§ 6. 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»	Иметь представление: о способах передачи инф-ии на большие расстояния Понимать: телефон и радио – средство связи и источник инф-ии Уметь: приводить примеры использования радио и телефона	Структурирование знаний; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Извлечение необходимой информации.	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум; Рефлексия. Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
7	§ 7. Компьютер как	1) 2 – электронный словарь 2) 156 – Тренажер мыши, задание «Удали попарно»	Иметь представление: о компьютере, универсальном	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями;	

	инструмент	3) 150 Презентация «Функции и задачи компьютера»	инструменте для работы с инф-ей Понимать: компьютер может обрабатывать и передавать инф-ию	устной и письменной форме; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум;	
8	Повторение, работа со словарем и тестирование.	1) 2 – электронный словарь 2) 13 – тест «Виды информации»	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать инф-ные задачи		Физкультурные минутки; Рефлексия. Тематический контроль.	
9	§ 8. Носители информации	1) 2 – электронный словарь 2) 70 – задание «Носители информации» 3) 157 – Тренажер мыши, задание «Поймай экранный объект» 4) 8 – задание «Клавиатурный тренажер» (буквы «п» и «р»)	Уметь: приводить примеры носителей инф-ии; характеризовать основные носители инф-ии Понимать: носитель используется для длительного хранения информации	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Анализ описательных примеров для установления причинно-следственных связей.	Теоретическая работа с текстом учебника; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум;	Разработка и создание текстового (графического) документа
10	§9. 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 кодирования как	Иметь представление: о простейших способах кодирования Уметь: приводить простейшие примеры кодирования информации Понимать: смысл кодирования как	опричинно-следственных связей.	Физкультурные минутки; Рефлексия. Текущий контроль.	Мини-проект «Кодировка»

		чисел»	преобразования инф-ии по определенным правилам			
11	§ 10. 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 «ь»)	Уметь: приводить примеры различных языков; описывать алфавит естественного разговорного языка; что в основе алф. письма лежит кодирование Понимать: назначение естественного разговорного языка; что в основе алф. письма лежит кодирование	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Обобщение информации.	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум;	Мини-проект «Кодировка»
12	§ 11. Английский алфавит славянская азбука	1) 2 – электронный словарь 2) 15 – задание «Слово и смысл» 3) 24 – задание «Декодируй слова» 4) 149 – задание «Декодируй» 5) 31 – плакат «Преобразование информации»	Иметь представление: об истории возникновения англ. алфавита и славянской азбуки Понимать: что такое алфавит		Физкультурные минутки; Рефлексия. Текущий контроль.	Мини-проект «Кодировка»
13	§ 12. Письменные источники информации	1) 133 – презентация «Письменность» 2) 4 – задание «Клавиатурный тренажер» 3) 32 – плакат «Представление информации»	Иметь представление: о письменных источниках информации Уметь: приводить примеры письменных источников инф-ии	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.		Разработка и создание текстового документа
14	§ 13. Разговорный и компьютерные языки	1) 2 – электронный словарь 2) 132 – презентация «Какие языки бывают»	Иметь представление: о назначении естественных и искусственных языков	Структурирование, обобщение информации;	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями;	

	й языки	3) 23 – задание «Закодируй слова» 4) 36 – задание «Декодируй сообщение на английском»	Уметь: называть разные языки и относить их к соответствующей группе	Извлечение необходимой информации.	Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами;	
15	§14.Текстовая и графическая информация	1) 2 – электронный словарь 2) 25 – задание «Закодируй слово» 3) 30 – Тренажер мыши, задание «Электронный конструктор» 4) 33 – задание «Дополни пропущенное» 5) 84 – иллюстрация «Графическая информация»	Уметь: раскрывать смысл понятия «текстовая информация»; приводить примеры по теме	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Структурирование знаний; Контроль.	способами; Компьютерный практикум; Физкультурные минутки; Рефлексия. Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
16	Работа со словарем (как повторение) и контрольная работа и/или тестирование.	1) 2 – электронный словарь 2) 55 – реши головоломку	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Тематический контроль.	
17	§ 15. 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	Уметь: называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке Иметь представление: об истории развития средств счета, приводить примеры Знать: о возможности	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Поиск и выделение необходимой информации;	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами;	Мини-проект «Числовое кодирование»



		закономерность»	преобразования числовой информации в текстовую и обратно	Знаково-символ. действия; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	Компьютерный практикум; Физкультурные минутки; Рефлексия.  Текущий контроль.	
18	§ 16. Время и числовая информация	1) 2 – электронный словарь 2) 123 – презентация «Время и числовая информация» 3) 125 – интерактивное задание «Перекодируй дату» 4) 127 – задание-тренажер «Время» 5) 55 – задание на кодирование «Пляшущие человечки»	Понимать: смысл «дата», «время», «текущая дата», «текущее время»; назначение календаря Уметь: записывать в разных формах даты и время; пользоваться календарем		Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум; Рефлексия.	Мини-проект «Числовое кодирование»
19	§ 17. Число и кодирование информации	1) 2 – электронный словарь 2) 46 – задание «Закодируй» 3) 51 – интерактивное задание «Запиши римскими числами» 4) 45 – задание-тренажер «Закодируй»	Иметь представление: как используется кодовая таблица для кодирования и декодирования Уметь: решать простейшие задачи на кодирование и декодирование		Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами;	Мини-проект «Числовое кодирование»
20	§ 18. Код из двух знаков	1) 2 – электронный словарь 2) 43 – тренажер двоичного кодирования	Понимать: смысл и возможность использования двух знаков	Установление причинно-следственных связей;	способами; Компьютерный практикум;	Мини-проект «Числовое кодирование»

			для кодирования	Структурирование	Физкультурные	
21	§ 19. Помощники человека при счете	1) 2 – электронный словарь 2) 119 – тренажер «Калькулятор» 3) 120 – тренажер «Как люди считали»	Знать: основные инструменты для счета Уметь: выполнять простые вычисления на калькуляторе	знаний; Рефлексия действий; Классификация понятий; Умение работать с	минутки; Рефлексия. Текущий контроль.	
22	§ 20. Память компьютера	1) 2 – электронный словарь 2) 45 – тренажер «Бинарный код» 3) 121 – презентация «Бинарное кодирование»	Иметь представление: о памяти компьютера, структуре памяти Понимать: отличие внутренней памяти от внешней Уметь: называть носители информации, приводить примеры внешней памяти	текстом; Построение логических цепочек, рассуждений.		
23	Повторение, работа со словарем и контрольная работа и/или тестирование	2 – электронный словарь	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	Тематический контроль.	
24	§ 21. Данные	1) 2 – электронный словарь 2) 68 – тренажер «Бинарный код» 3) 93 – презентация «Бинарное кодирование» 4) 108 – презентация «Бинарное кодирование» 5) 146 – презентация «Бинарное	Знать: текст – форма представления инф-ии Иметь представление: о структуре текста Уметь: составлять простое сообщение и кодировать его	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание устной и письменной форме; Смысловое чтение.	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами;	Разработка и создание текстового докумен та

		кодирование»			Компьютерный практикум; Рефлексия. Текущий контроль.	
25	§ 22. Текстовые данные	1) 2 – электронный словарь 2) 19 – интерактивный тренажер «Смысл текста» 3) 103 – задание «Найди закономерность и вставь пропущенное» 4) 109 – задание «Восстанови смысл испорченного текста» 5) 111 – презентация «Работа со смыслом»	Уметь: приводить примеры многозначных слов и чисел; набирать небольшие тексты на компьютере Иметь представление: о шрифтах	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Смысловое чтение; Применение методов информационного поиска; Способность к волевому усилию.	Теоретическая работа с текстом учебника, иллюстрациями; Ответы на вопросы; Выполнение заданий в рабочей тетради традиционными способами; Компьютерный практикум;	Разработка и создание текстового документа
26	§ 23. Передача данных	1) 2 – электронный словарь 2) 16 – интерактивное задание 3) 106 – задание «Хранение и передача информации» 4) 139 – задание «Шифрование» 5) 141 – задание «Зашифруй для передачи»	Иметь представление: о способах передачи письменной информации на большие расстояния, приводить примеры Уметь: составлять простое эл. письмо		Физкультурные минутки; Рефлексия. Текущий контроль.	Разработка и создание текстового (графического) документа
27	§ 24. Компьютер и обработка данных	1) 2 – электронный словарь 2) 111 – презентация «Память компьютера»	Знать: названия действий с информацией; основные приемы редактирования текста в текстовом редакторе Иметь представление: о действиях с текстом с помощью компьютера			Разработка и создание текстового (графического) документа

28	Работа со словарем (как повторение) и контрольная работа и/или тестирование	1) 2 – электронный словарь 5) 114 – тест «Виды памяти»	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	Установление причинно-следственных связей; Самоконтроль.	Тематический контроль.	
29	Повторение пройденного за год	2 – электронный словарь			Итоговый контроль.	
30-34	Резерв					

**Календарно–тематическое планирование  
«Информатика и ИКТ» 3 класс, 34 ч**

№ урока в	Тема (раздел)	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Возможные деятельности Возможные контроля	Виды учащихся/ формы	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия			
1	§ 1. Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	Комбинированный урок	Знать: виды информации по форме представления; требования к организации компьютерного рабочего места Понимать: значения слов «информация» и «сообщение» Уметь: приводить примеры простых видов человеческой деятельности с выделением инф-ой составляющей; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), физ. минутка, компьютерный практикум, рефлексия. Текущий контроль.	Творческий рисунок	

			средствами ИКТ			
2	§2. Источники и приемники информации	Комбинированный урок	Понимать: отличие источника от приемника информации Уметь: приводить примеры источников приемников информации Знать: способы представления информации для реальных источников	Установление причинно-следственных связей; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Структурирование знаний; Смысловое чтение.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), физ.минутка, компьютерный практикум, рефлексия.  Текущий контроль.	Творческий рисунок по теме
3	§3. Искусственные и естественные источники и приемники информации	Комбинированный урок	Понимать: отличие искусственных источников от естественных Уметь: приводить примеры искусственных и естественных источников и приемников информации			Творческий рисунок по теме

4	§4. Носители информации	Комбинированный урок	Уметь: приводить примеры различных носителей информации; различать носители информации Понимать: необходимость носителей информации			Разработка и создание текстового/графического документа
5	§ 5. Компьютер	Комбинированный урок	Знать: состав персонального компьютера, названия его устройств, их назначение Уметь: выполнять простые действия с помощью мыши, вводить простой текст с клавиатуры	Структурирование знаний; Умение осознанно и произвольно строить речевую высказывание в устной и письменной форме; Осознанное чтение; Анализ Объектов; Построение логических цепочек рассуждений.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), физ.минутка, компьютерный практикум, рефлексия. Текущий контроль.	Разработка и создание текстового/графического документа
6	Контрольная работа по теме «Человек и информация»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	

7	§6.История действий над информацией	Комбинированный урок	Уметь: приводить примеры действий с инф., способов передачи инф., получения и обмена; называть носители инф-ии Понимать: отличие чел. от компьютера Знать: устройства, используемые для выполнения действий над информацией	Поиск и выделение необходимой информации; Структурирование знаний; Смысловое чтение.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения(ПК), физ.минутка, комп. практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
8	§7.Сбор информации	Комбинированный урок	Понимать: что сбор инф-ии – это одно из возможных действий с информацией Иметь представление: что человек собирает инф. с помощью своих органов чувств Уметь: приводить примеры устройств для сбора	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Анализ описательных примеров; Установление причинно-следственных связей; Поиск и выделение необходимой информации; Способность к волевому усилию.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, Компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере



			информации			
9	§8. Представление информации	Комбинированный урок	Иметь представление: о формах представления информации; о способах представления информации Уметь: приводить примеры различных форм представления текстовой, графической и числовой информации			Выполнение творческого задания на компьютере
10	§9. Кодирование информации	Комбинированный урок	Иметь представление: о кодировании информации Знать: различные способы кодирования информации Уметь: приводить примеры правил кодирования информации Владеть приемами кодирования			Выполнение творческого задания на компьютере

			помощью алфавита и кодовых таблиц			
11	§10. Декодирование информации	Комбинированный урок	Иметь представление: о декодировании информации; различных способах преобразования инф-ии Уметь: формулировать правила преобразования инф-ии Владеть приемами декодирования с помощью алфавита и кодовых таблиц	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Обобщение информации; Применение методов информационного поиска; Знаково -символич. действия; Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, Компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
12	§11. Хранение информации	Комбинированный урок	Уметь: объяснять, для чего человек хранит информацию; приводить примеры носителей			Выполнение творческого задания на компьютере

			<p>информации Понимать: хранение информации — это одно из возможных действий с информацией; компьютер может хранить информацию</p>			
13	§12. Обработка информации	Комбинированный урок	<p>Понимать: обработка информации — это одно из возможных действий с информацией Уметь: объяснять смысл обработки информации Иметь представление: об обработке разных видов информации (текстовой, графической, числовой) Понимать: что</p>	<p>Смыслообразование; Анализ информации; Установление причинно- следственных связей; Построение логических цепочек рассуждений; Выдвижение гипотез и их обоснование.</p>	<p>Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (ПК), Физ.минутка, Комп.практику м, Рефлексия. Текущий контроль.</p>	<p>Выполнение творческого задания на компьютере</p>

			компьютер – это инструмент для обработки информации			
14	Контрольная работа по теме «Действия информацией»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	
15	§13. Объект	Комбинированный урок	Иметь представление: о понятии объекта Понимать: в речевое высказывание каждый момент времени человек может думать только об одном объекте Знать: основные категории объектов и проводить их классификацию	Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Обобщение информации; Знаково-символич. действия; Рефлексия действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
16	§14. Имя объекта	Комбинированный урок	Иметь представление: всем объектам люди дают имена Понимать: для чего объектам			Выполнение творческого задания на компьютере

			дают имена Знать: основные виды имен объектов (общее, конкретное, собственное)			
17	§15. Свойства объекта	Комбинированный урок	Знать: что такое характеристика объекта; основные категории свойств объекта и уметь раскрывать их на примерах Понимать: многообразие свойств объекта			Выполнение творческого задания на компьютере
18	§16. Общие и отличительные свойства	Комбинированный урок	Понимать: свойства объектов бывают общими и отличительными знаний; Уметь: выделять в объектах общие и отличительные свойства; производить планомерный и осознанный анализ и сравнение	Установление причинно- следственных связей; Структурирование знаний; Рефлексия действий; Классификация понятий; Умение работать с текстом; Построение логических цепочек, рассуждений.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (компьютером), Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере

			объектов			
19	§ 17. Существенные свойства и принятие решения	Комбинированный урок	Понимать: многообразие свойств объектов Знать: существенное свойство объекта Уметь: выделять существенное свойство			Выполнение творческого задания на компьютере
20	§18. Элементный состав объекта	Комбинированный урок	Понимать: смысл слов «состав объекта» Уметь: «читать» схему и понимать ее как отражение элементного состава объекта; изображать элементный состав объекта в виде рисунка или схемы, описывать его словами			Выполнение творческого задания на компьютере
21	§19. Действия объекта	Комбинированный урок	Знать: что такое «действие объекта» как элемент характеристики	Установление причинно-следственных связей; Структурирование знаний;	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (компьютером),	Выполнение творческого задания на компьютере

			поведения объекта Понимать: элементный, пошаговый состав целенаправленны х действий Уметь: разрабатывать пошаговый план действий для достижения поставл-й цели Иметь представление: об устройствах, работающих по программе	Рефлексия действий; Классификация понятий; Умение работать с текстом; Построение логических цепочек, рассуждений.	Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	
22	§20. Отношения между объектами	Комбинированный урок	Знать: что такое «отношения объектов» как важная часть характеристики объекта Понимать: многообр. отношений между объектами Уметь: устанавливать отношения между			Выполнение творческого задания на компьютере

			объектами; различать отношения объектов между собой; определять тип отношений между объектами; обозначать отношения в виде схемы и в текстовой форме			
23	Повторение. Подготовка контрольной работе	Комбинированный урок	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи	Установление причинно- следственных связей; Структурирование знаний; Построение логических цепочек, рассуждений; Анализ информации; Обобщение информации.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (ПК), Физ.минутка, Комп.практику м, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
24	Контрольная работа по теме «Объект и его характеристика»	Урок проверки и коррекции знаний и умений			Физ.минутка, Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	
25	§21. Информационный объект и смысл	Комбинированный урок	Знать: описание как инф-ый объект Понимать: специфику работы ПК с инф-	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Смысловое чтение.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (ПК), Физ.минутка, компьютерный	Выполнение творческого задания на компьютере



			ми объектами Уметь: определять тип инф. объекта; определять тип отношений между объектами; обосновывать выбор нужного инф. объекта, исходя из поставленной цели		практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	
26	§ 22. Документ как информационный объект	Комбинированный урок	Понимать: в документе отображается какой-либо факт или подтверждается право на что-либо; различие между понятиями «документ» и «электронный документ» Знать: основные виды документов (свидетельство о рождении, паспорт, аттестат зрелости, проездной	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Смысловое чтение; Применение методов информационного поиска; Способность к волевому усилию; Умение составлять и анализировать тексты.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (ПК), Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере

			документ, справка) Уметь: приводить примеры документов, используемых чел. в жизни Иметь представление: о способе хранения эл-х документов в памяти ПК			
27	§ 23. Электронный документ и файл	Комбинированный урок	Иметь представление: о назначении внутр. и внешней памяти; об организации информации на внешних носителях Знать: отличия внутренней от внешней памяти Уметь: работать с окнами			Выполнение творческого задания на компьютере
28	§ 24. Текст и текстовый редактор	Комбинированный урок	Уметь: называть существенные свойства информационных объектов и раскрывать их смысл; приводить	Знаково-симв. действия; Смыслообразование; Планирование; Обобщение информации; Умение представлять	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (ПК), Физ. минутка, компьютерный практикум,	Выполнение творческого задания на компьютере

			<p>примеры существенных свойств; вводить простой текст</p> <p>Понимать: компьютер не «понимает» смысл текстов</p>	<p>информацию различных формах; Извлечение необходимой информации.</p>	<p>в Рефлексия. Текущий контроль.</p>	
29	§25. Изображение и графический редактор	Комбинированный урок	<p>Знать: приборы для создания изображений</p> <p>Уметь: создавать простые изображения средствами графического редактора; выполнять основные приемы редактирования изображений</p>			<p>Выполнение творческого задания на компьютере</p>
30	§26. Схема и карта	Комбинированный урок	<p>Понимать: назначение карты и схемы; условные обозначения на карте и схеме</p> <p>Уметь: описывать словами и составлять</p>			<p>Выполнение творческого задания на компьютере</p>

			простые схемы ; ориентироваться по карте города; использовать графический редактор для создания схем			
31	§27. Число программный калькулятор	и Комбинированный урок	Понимать: число – информац. объект источник инф-ии об объекте Уметь: записывать в виде числовой информации размеры объекта, вес, возраст, скорость, расстояние; использовать программный калькулятор	Установление причинно-исследственных связей; Самоконтроль; Знаково-симв. действия; Смыслообразование; Планирование; Обобщение информации; Умение представлять информацию в различных формах; Извлечение необходимой информации.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения (ПК), Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
32	§ 28. Таблица и электронные таблицы (ЭТ)	и Комбинированный урок	Понимать: таблица – способ организации различных данных Уметь: вводить в ячейки ЭТ числовые и текстовые			Выполнение творческого задания на компьютере

			данные и редактировать их; различать и называть объекты таблицы (ячейка, строка, столбец)			
33	Контрольная работа по теме «Информационный объект и компьютер»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Физ.минутка, опрос, письменная работа или Итоговое тестирование	Контрольный Контрольная работа или
34	Работа над ошибками					

**Календарно–тематическое планирование  
«Информатика и ИКТ» 4 класс, 34 ч**

№ урока в	Тема (раздел)	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся/ Возможные формы контроля	Возможные направления творческой, исследовательской , проектной деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия		

1	§ 1. Человек и информация. Техника безопасности при работе на компьютере	Комбинированный урок	Знать: органы чувств человека; виды информации по способу восприятия; хранение воспринятой информации человеком Уметь: приводить примеры способов восприятия человеком информации	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Установление причинно-следственных связей.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия.  Текущий контроль.	Творческий рисунок
2-3	§2. Действия с информацией	Комбинированный урок	Знать: действия с информацией; смысл действий Уметь: преобразовывать информацию из одного вида в другой; приводить примеры преобразования информации Понимать: каждое действие с информацией имеет свой смысл	Установление причинно-следственных связей; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Извлечение необходимой информации.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия.  Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере

4	§ 3. Объект и его свойства	Комбинированный урок	<p>Знать: понятие «объекта»; объект имеет имя, назначение, свойства и отношения</p> <p>Уметь: приводить примеры имен объектов; отличать существенные свойства от несущественных; приводить примеры групп объектов с общим свойством</p>			Выполнение творческого задания на компьютере
5	§4. Отношения между объектами	Комбинированный урок	<p>Знать: все объекты взаимосвязаны между собой</p> <p>Понимать: различие симметричных и несимметричных отношений</p> <p>Иметь представление об отношениях – семейных, производственных, характеризующих размер, расстояние, вес</p> <p>Уметь: приводить</p>	<p>Структурирование знаний;</p> <p>Умение осознанно и произвольно строить речевой высказывание устной и письменной форме;</p> <p>Осознанное чтение; Анализ объектов; Обобщение; Построение логических цепочек рассуждений.</p>	<p>Эвристическая беседа (или чтение текста),</p> <p>Выполнение заданий рабочей тетради,</p> <p>Наблюдение за объектом визучения (компьютер),</p> <p>Физ.минутка, компьютерный практикум,</p> <p>Рефлексия.</p> <p>Текущий контроль.</p>	Выполнение творческого задания на компьютере

			примеры отношений между объектами			
6	§ 5. Компьютер	Комбинированный урок	Знать: действия компьютера с информацией; устройства, входящие в состав компьютера; данные Понимать: назначение текстового редактора, графического редактора Иметь представление: о системных, инструментальных, прикладных программах			Выполнение творческого задания на компьютере
7	Контрольная работа по теме «Человек и информация»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	
8	§6. Понятие	Комбинированный урок	Иметь представление: о мире понятий; отражении объектов окружающего мира в сознании человека Уметь: приводить пример термина	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; Смысловое чтение; Анализ описательных приме	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка,	Выполнение творческого задания на компьютере



9	§7. Деление и обобщение понятий	Комбинированный урок	Знать: правило записи и произношения понятий Уметь: приводить примеры деления и обобщения понятий	ров; Установление причинно-следственных связей; Поиск и выделение необходимой информации;	Компьютерный практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
10	§8. Отношения между понятиями	Комбинированный урок	Понимать: преимущества наглядного способа представления информации; назначение диаграммы Эйлера-Венна Уметь: приводить примеры симметричных и несимметричных отношений	Способность к волевому усилию.		Выполнение творческого задания на компьютере

11 - 12	§9. Совместимые и несовместимые понятия	Комбинированный урок	<p>Уметь: приводить примеры совместимых и несовместимых отношений между понятиями</p> <p>Знать: виды отношений между понятиями</p> <p>Понимать: принцип построения диаграмм Эйлера-Венна</p>	<p>Смыслообразование; Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;</p> <p>Обобщение информации;</p> <p>Применение методов информационного поиска;</p> <p>Построение логических цепочек рассуждений;</p> <p>Выдвижение гипотез и их обоснование.</p>	<p>Эвристическая беседа (или чтение текста),</p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради,</p> <p>Наблюдение за объектом изучения (компьютер),</p> <p>Физ.минутка, компьютерный практикум,</p> <p>Рефлексия.</p> <p>Текущий контроль.</p>	Выполнение творческого задания на компьютере
13	§10. Понятия «истина» и «ложь»	Комбинированный урок	<p>Понимать: суть понятий «истина» и «ложь»</p> <p>Уметь: приводить примеры истинных и ложных высказываний</p>			Выполнение творческого задания на компьютере
14	§11. Суждение	Комбинированный урок	<p>Понимать: что такое суждение; что суждение может быть истинным или ложным; что суждения бывают простые и сложные</p> <p>Уметь: приводить</p>			Выполнение творческого задания на компьютере

			пример суждения (истинного, ложного, простого, сложного)			
15	§12. Умозаключение	Комбинированный урок	Понять: что такое посылки; на основании чего делается умозаключения Уметь: приводить пример умозаключения; приводить пример посылок и делать на их основе заключение	Смыслообразование; Контроль; Поиск и выделение необходимой информации; Определение основной второстепенной информации.	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), и Физ.минутка, компьютерный практикум, Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
16	Контрольная работа по теме «Понятие, суждение, умозаключение»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	
17-18	§13. Модель объекта	Комбинированный урок	Понимать: понятие модели Иметь представление: о целях создания модели Знать: виды моделей объектов; свойства объектов в модели Уметь: приводить примеры моделей объектов	Моделирование; Структурирование знаний; Классификация понятий; Построение логических цепочек, рассуждений.	Чтение текста, Выполнение заданий в РТ, Наблюдение за объектом изучения, Физ.минутка, компьютерный практикум, Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
19	§14. Модель отношений между понятиями	Комбинированный урок	Понимать: круги Эйлера-Венна – графическая модель,	Установление причинно-следственных связей;	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в	Выполнение творческого задания на компьютере

			суждение – текстовая модель Уметь: составлять графические и текстовые модели	Структурирование знаний; Рефлексия действий; Умение работать с текстом;	рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, компьютерный практикум, Текущий контроль.	
20	§15. Алгоритм	Комбинированный урок	Понимать: что такое алгоритм Уметь: составлять алгоритмы	Построение логических цепочек, рассуждений.		Выполнение творческого задания на компьютере
21	§16. Виды алгоритмов	Комбинированный урок	Знать: виды алгоритмов; линейный алгоритм; алгоритм с ветвлением Уметь: записывать алгоритм разными способами			Выполнение творческого задания на компьютере
22	§17 Исполнитель алгоритма	Комбинированный урок	Понимать: исполнитель алгоритма; система команд исполнителя; отличие человека-исполнителя от исполнителя-компьютера			Выполнение творческого задания на компьютере
23	§ 18. Компьютерная программа	Комбинированный урок	Понимать: назначение компьютерной программы; отличие человека-исполнителя от исполнителя-робота			Выполнение творческого задания на компьютере
24	Контрольная работа по теме	Урок проверки и коррекции знаний	Уметь: обоснованно приводить примеры;	Анализ и обобщение	Контрольный опрос, Контрольная письменная	

	«Модель ии моделирование»	и умений	решать информационные задачи	информации; Контроль	работа или тестирование	Итоговое
5	§ 19. Управление	Комбинированный урок	Понимать: управление; цели управления; связь управления с выбором Уметь: приводить примеры выбора	Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер),	Выполнение творческого задания на компьютере
26	§ 20. Управление собой и людьми	Комбинированный урок	Знать: цели управления собой; цели управления людьми Уметь: приводить примеры управления собой и людьми	Смысловое чтение; Умение составлять и анализировать тексты.	Физ.минутка, компьютерный практикум, Рефлексия.  Текущий контроль.	Выполнение творческого задания на компьютере
27	§21. Управление неживыми объектами	Комбинированный урок	Знать: суть управления неживыми объектами (самокат, велосипед, автомобиль, самолет, компьютер) Уметь: приводить примеры управления человека чем-либо			Выполнение творческого задания на компьютере
28	§22. Схема управления	Комбинированный урок	Понимать: принципы управления бездействия; обратной связи, с обратной связью Уметь: приводить примеры управления собой, управления без	Знаково-симв. Смыслообразование; Планирование; Обобщение информации; Умение представлять	Эвристическая беседа (или чтение текста), Выполнение заданий в рабочей тетради, Наблюдение за объектом изучения (компьютер), Физ.минутка, компьютерный	Выполнение творческого задания на компьютере

			обратной связи, управление с обратной связью; выделять объект управления и управляющий объект	информацию в различных формах; Извлечение необходимой информации.	практикум, Рефлексия. Текущий контроль.	
29 - 30	§23. Управление компьютером	Комбинированный урок	Понимать: что управляет работой компьютера Знать: назначение операционной системы; схему управления компьютером с обратной связью и без обратной связи			Выполнение творческого задания на компьютере
31	Контрольная работа по теме «Информационное управление»	Урок проверки и коррекции знаний и умений	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи		Контрольный опрос, Контрольная письменная работа или Итоговое тестирование	
32 -34	Резерв					

**Добавить литературу**

**Планируемые результаты**

**Технические средства**

