

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕЗЫМЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено Руководитель МО <i>Васильева Е.А. Романюкова:</i> Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » <u>июня</u> 20 <u>15</u> г.	Согласовано Заместитель директора МБОУ «Безыменская СОШ» <i>Кубло Т.Н.</i> « <u>25</u> » <u>августа</u> 20 <u>15</u> г.	Утверждаю Директор МБОУ «Безыменская СОШ» <i>Гомон П.А.</i> Приказ № <u>113</u> От « <u>1</u> » <u>сентября</u> 20 <u>15</u> г.
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности  
"Информатика"  
для 2-4 класса  
Токарь Галины Александровны  
срок освоения: 3 года

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 26.08. 2015

2015

## Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Информатика» 2-4 классов составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования и на основе авторской программы Н.В.Матвеевой «Информатика. Программа для начальной школы: 2-4 классы/ Н.В. Матвеева, М.С. Цветкова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.-133с.: ил.- (Программы и планирование)

### Цели изучения

- Формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- Формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки – вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира;
- Формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности;
- Формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики;
- Формирование первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде;
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- Подготовка школьников к последующей профессиональной деятельности;
- Развитие теоретического, творческого мышления, формирование операционного мышления, умение грамотно пользоваться источниками информации, умение правильно организовать информационный процесс, оценить информационную безопасность;
- Овладение информационными и телекоммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования;
- Овладение умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- Формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в этом процессе.
- Формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях.

### Задачи обучения:

- Формирование навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике.
- Создание кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми.
- Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.
  - Развитие общеучебных, коммуникативных элементов информационной культуры, т. е. умения работать с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией в общении между собой и пр.);
  - Формирование умений описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
  - Формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач;
- Формирование навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

### Учебно-методический комплект

Информатика: учебник для 2 класса: в 2 ч. Ч1./ Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова. И др.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Информатика: учебник для 2 класса: в 2 ч. Ч2./ Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова. И др.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Информатика: рабочая тетрадь для 2 класса в 2 ч./ Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н. Челак. .-М.: БИНОМ.

Лаборатория знаний, 2012.

Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч. Ч1./ Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова. И др.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч. Ч2./ Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова. И др.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса в 2 ч./ Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н. Челак. .-М.: БИНОМ.

Лаборатория знаний, 2013.

Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч. Ч1./ Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова. И др.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч. Ч2./ Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова. И др.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса в 2 ч./ Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н. Челак. .-М.: БИНОМ.

Лаборатория знаний, 2013.

## Количество учебных часов

Класс	Количество учебных часов
2	34
3	34
4	34

## Требования к уровню подготовки обучающихся

### Личностные результаты

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

### Метапредметные результаты

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- 8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- 11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

### **Предметные результаты**

- 1) владение базовым понятийным аппаратом:
  - цепочка (конечная последовательность);
  - мешок (неупорядоченная совокупность);
  - утверждения, логические значения утверждений;
  - исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
  - дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
  - игра с полной информацией для двух игроков, понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;
- 2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:
  - выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
  - проведение полного перебора объектов;
  - определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет, всего, не;
  - использование имён для указания нужных объектов;
  - использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий;
  - сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
  - выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
  - достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
  - использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры.

## **Учебно-тематический план**

### **2 класс**

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные умения и действия)
<p>Виды информации. Человек и компьютер (7ч.) Обобщение (2ч.)</p>	<p>Человек и информация: мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа). Какая бывает информация: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная; примеры. Источники информации: природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колотушка сторожка и пр.) Приёмники информации: люди и животные – приемники различных видов информации (на примерах). Компьютер и его части: основные элементы компьютера <b>Учащиеся должны понимать:</b> - что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой; - что человек, природа, книги могут быть источниками информации; - что человек может быть и источником информации, и приёмником информации; знать: - правила работы с компьютером и технику безопасности; <b>уметь:</b> - пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.</p>	<p>-смыслообразование; -установление причинно-следственных связей; -умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -умение составлять тексты.</p>
<p>Кодирование информации. (7 ч.) Обобщение (1 ч.)</p>	<p>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. Письменные источники информации: папирусы, свитки, книги, архивы.</p>	<p>-умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание; -смысловое чтение; -анализ описательных примеров; -установление причинно-следственных связей.</p>

	<p>Язык людей и язык программирования: люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.</p> <p><b>Учащиеся должны понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;</li> <li>- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);</li> <li>знать:</li> <li>- что данные – это закодированная информация;</li> <li>- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;</li> <li>- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;</li> <li>-умение структурировать знаний;</li> <li>- умение полно и точно выразить свои мысли.</li> </ul>
<p>Информация и данные(8ч.) Обобщение (1ч.)</p>	<p>Текстовые данные: воспринимать информацию из текста могут только люди и животные, текст имеет смысл.</p> <p>Графические данные: рисунок, фотография, картины, схемы, диаграммы.</p> <p>Числовая информация: способы счета предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации.</p> <p>Десятичное кодирование: число несет в себе информацию о размере предметов, о расстоянии, о времени; с помощью чисел можно закодировать текстовую информацию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;</li> <li>-умение структурировать знаний;</li> <li>-смысловое чтение;</li> <li>-умение учитывать разные мнения,</li> <li>-умение аргументировать своё мнения.</li> </ul>

	<p>Двоичное кодирование: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование, числовое двоичное кодирование.</p> <p>Числовые данные: информация, представленная в виде чисел на носителе.</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что данные – это закодированная информация;</li> <li>- что информацию можно представить числами, графикой, текстом.</li> <li>- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел, текста, графики</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами, текстом, графикой;</li> <li>- кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;</li> </ul>	
<p>Документ и способы его создания (8ч.) Обобщение (1ч.)</p>	<p>Документ и его создание: носитель информации, на котором оставлены записи или рисунки.</p> <p>Электронный документ и файл: текст как цепочка компьютерных символов текст в памяти компьютера, компьютерный (электронный) текст.</p> <p>Поиск документа: архив, библиотека, электронная папка, Интернет</p> <p>Создание текстового документа: это цепочка букв, имеющая смысл; влияние знаков препинания на смысл текста; замена буквы в слове и смысл слова; шрифт.</p> <p>Создание графического документа: способы создание графического документа, графический редактор.</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документ – носитель информации, который содержит в себе текстовые, графические, числовые, звуковые данные</li> <li>- что такое электронный документ, файл</li> <li>- что такое поиск документа, какие технологии поиска документа бывают</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умением анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать,</li> <li>-умение структурировать знаний.</li> <li>- построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</li> <li>построение логической цепи рассуждений.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- как создать текстовый электронный документ с помощью текстового редактора</li> <li>- графический документ можно создать с помощью фотоаппарата, сканера, графического планшета и графического редактора</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные документы для получения информации;</li> <li>- описывать достоинства и недостатки электронных документов с точки зрения их хранения и передачи;</li> <li>- находить нужный документ в архиве, библиотеке или в Интернете по ключевому слову;</li> <li>- создавать электронный документ и освоить приемы работы с текстом;</li> <li>- создавать электронный графический документ</li> </ul>	
Повторение (3 часа).		<p>умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать; умение структурировать знаний.</p>

### Учебно-тематический план 3 класс

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные умения и действия)
<p>Глава 1. Информация, человек и компьютер. (6 ч.) Обобщение (1ч.)</p>	<p>Человек и информация: мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа); бывает информация: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осознательная), обонятельная; примеры.</p> <p>Источники и приёмники информации: естественные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (книга, часы, дорожные знаки); приёмники информации: люди и животные.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- смыслообразование;</li> <li>- установление причинно-следственных связей;</li> <li>- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;</li> <li>- умение составлять тексты.</li> </ul>

	<p>Носители информации: звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы; современные и древние носители информации.</p> <p>Компьютер; основные устройства компьютера.</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;</li> <li>- что бывают источники и приемники информации;</li> <li>- что такое носитель информации;</li> <li>- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;</li> <li>- правила работы с компьютером и технику безопасности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- называть органы чувств и различать виды информации;</li> <li>- различать источники и приемники информации;</li> <li>- называть древние и современные носители информации;</li> <li>- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;</li> <li>- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин.</li> </ul>	
<p>Глава 2. Действия с информацией (9 часов). Обобщение (1 ч.)</p>	<p>Получение информации: для чего и как получают(собирают) информацию, какие инструменты используют для получения информации.</p> <p>Представление информации: представление информации на носителе, способы представления информации: графический (рисунок, схема, фотография), знаковый, числовой.</p> <p>Кодирование информации: звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное кодирование и иероглифы, декодирование</p> <p>Кодирование и шифрование данных: виды кодирования, кодировочные таблицы.</p> <p>Хранение информации: память человека, память компьютера, виды компьютерной памяти.</p>	<p>-умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;</p> <p>-смысловое чтение;</p> <p>-анализ описательных примеров;</p> <p>-установление причинно-следственных связей.</p> <p>-умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;</p> <p>-умение структурировать знаний;</p> <p>- умение полно и точно выразить свои мысли.</p>

	<p>Обработка информации и данных: что такое обработка, обработка данных на компьютере происходит с помощью программ.</p> <p><b>Учащиеся должны понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);</li> <li>- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что данные - это закодированная информация;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;</li> <li>- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);</li> <li>- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.</li> </ul>	
<p>Глава 3. Мир объектов (9 часов). Обобщение (1ч.)</p>	<p>Объект, его имя и свойства: объект – это общее название любого предмета, живого существа, явления, процесса, события; имена объектов, свойства позволяют описать объект; существенные свойства. Функции объекта: Функция говорит о назначении объекта; элементный состав объекта; действия объекта</p> <p>Отношения между объектами: объекты могут находиться между собой в определенных отношения; виды отношений</p> <p>Характеристика объекта: характеристика - это описание объекта с именем и перечислением всех его свойств.</p> <p>Документ и данные об объекте: данные об объекте хранятся в бумажном или электронном документе; что такое электронный документ.</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и знать определение объекта;</li> <li>- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;</li> <li>- что каждому объекту можно дать характеристику;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;</li> <li>-умение структурировать знаний;</li> <li>-смысловое чтение;</li> <li>-умение учитывать разные мнения,</li> <li>-умение аргументировать своё мнения.</li> </ul>

	<p>- что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- называть виды имен объектов;</li> <li>- различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;</li> <li>- давать характеристику объекту;</li> <li>- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;</li> <li>- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера.</li> </ul>	
<p>Глава 4. Компьютер, системы и сети (7 часов). Обобщение (1ч.)</p>	<p>Компьютер – это система: из каких взаимосвязанных частей состоит компьютер и как они связаны между собой.</p> <p>Системные программы и операционная система: виды системных программ, операционная система, пользовательский интерфейс, утилиты, драйверы, компьютерные вирусы, антивирусные программы.</p> <p>Файловая система : файловая система- способ организации и хранения программ и данных на носителях.</p> <p>Компьютерные сети: компьютерные сети, локальные сети, глобальная сеть Интернет, сервер</p> <p>Информационные системы: виды информационных систем, сайт, гиперссылка</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных;</li> <li>- назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;</li> <li>- что электронный документ – это файл с именем;</li> <li>- что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;</li> <li>- что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;</li> <li>- что такое информационная система и из чего она состоит;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умением анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать,</li> <li>-умение структурировать знаний.</li> <li>- построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</li> <li>построение логической цепи рассуждений.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называть части компьютера, программы и виды данных;</li> <li>- уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;</li> <li>- уметь находить файл в файловой системе;</li> <li>- использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;</li> <li>- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.</li> </ul>	
Повторение. (3 часа)		-умением анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать.

### Учебно-тематический план 4 класс

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся (универсальные учебные умения и действия)
Глава 1. Повторение. (7 ч.) Обобщение (1ч.)	<p>Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;</li> <li>- какие виды информации бывают по способу её восприятия;</li> <li>- какие способы хранения информации существуют;</li> <li>- что такое носитель информации;</li> <li>- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;</li> <li>- что из одной и той же ситуации каждый человек извлекает информацию в зависимости от её потребления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-смыслообразование;</li> <li>-установление причинно-следственных связей;</li> <li>-умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;</li> <li>-умение составлять тексты.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- какие действия с информацией можно производить;</li> <li>- какие способы организации данных существуют;</li> <li>- определение объекта;</li> <li>- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;</li> <li>- что каждому объекту можно дать характеристику;</li> <li>- виды отношений между объектами;</li> <li>- устройства компьютера;</li> <li>- что такое данные;</li> <li>- правила работы с компьютером и технику безопасности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- называть органы чувств и различать виды информации;</li> <li>- различать источники и приемники информации;</li> <li>- называть древние и современные носители информации;</li> <li>- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;</li> <li>- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин.</li> </ul>	
<p>Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие. (9 часов). Обобщение (1 ч.)</p>	<p>Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятие «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение</p> <p><b>Учащиеся должны понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что называется суждением;</li> <li>- что называется умозаключением;</li> <li>- что называется понятием</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что термин - это объект из области науки, техники, искусства;</li> <li>- какие действия с понятиями можно производить;</li> <li>- какие отношения между понятиями существуют</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять суждение, умозаключение, понятие</li> <li>- выполнять действие с понятиями;</li> <li>- определять отношения между понятиями;</li> <li>- использовать компьютер для решения учебных и простейших</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание;</li> <li>- смысловое чтение;</li> <li>- анализ описательных примеров;</li> <li>- установление причинно-следственных связей.</li> <li>- умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;</li> <li>- умение структурировать знаний;</li> <li>- умение полно и точно выразить свои мысли.</li> </ul>

	практических задач.	
Глава 3. Мир моделей (8 часов). Обобщение (1ч.)	<p>Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и знать определение модели;</li> <li>- цели создания модели;</li> <li>- что такое алгоритм;</li> <li>- что и кто называется исполнителем алгоритмов;</li> <li>- что такое система команд исполнителя;</li> <li>- компьютер – исполнитель алгоритма, написанного на языке программирования</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- называть объект и его модель;</li> <li>- различать модель и реальный объект</li> <li>- создавать простейшие алгоритмы;</li> <li>- исполнять алгоритмы;</li> <li>- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать;</li> <li>-умение структурировать знаний;</li> <li>-смысловое чтение;</li> <li>-умение учитывать разные мнения,</li> <li>-умение аргументировать своё мнения.</li> </ul>
Глава 4. Управление. (8 часов). Обобщение (1ч.)	<p>Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.</p> <p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что люди в любой момент могут управлять собой, людьми, машинами и устройствами;</li> <li>- цели, средства управления;</li> <li>-схемы управления( с обратной связью, без обратной связи);</li> <li>-</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различать цели и средства управления;</li> <li>-определять управляющий объект и объект управления;</li> <li>-строить схему управления объектом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-умением анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать,</li> <li>-умение структурировать знаний.</li> <li>- построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</li> <li>построение логической цепи рассуждений.</li> </ul>

	-уметь находить файл в файловой системе; -называть современные средства коммуникации; - использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.	
Повторение. (3 часа)		-умением анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать,

## СОДЕРЖАНИЕ

2 класс

### **Виды информации. Человек и компьютер. (8 часов)**

Человек и информация.

Какая бывает информация.

Источники информации.

Приемники информации.

Компьютер и его части.

### **Кодирование информации. (7 часов)**

Носители информации.

Кодирование информации.

Письменные источники информации.

Языки людей и языки программирования.

### **Информация и данные. (8 часов)**

Текстовые данные

Графические данные

Числовая информация

Десятичное кодирование

Двоичное кодирование

Числовые данные.

### **Документ и способы его создания. (8 часов)**

Документ и его создание

Электронный документ и файл.

Поиск документа  
Создание текстового документа  
Создание графического документа.

**Повторение. (3 часа)**

### **3 класс**

**Глава 1. Информация, человек и компьютер. (6 часов).**

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.

**Глава 2. Действия с информацией (9 часов).**

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

**Глава 3. Мир объектов (9 часов).**

Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.

**Глава 4. Компьютер, системы и сети (7 часов).**

Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

**Повторение (3 часа).**

### **4 класс**

**Глава 1. Повторение. (7 часов)**

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система

**Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие. (9 часов)**

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятие «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение

**Глава 3. Мир моделей (8 часов)**

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель

**Глава 4. Управление. (8 часов)**

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления.

Результат управления. Современные средства коммуникации.

**Повторение. (2 часа)**

