

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Тегинская средняя общеобразовательная школа»**



**Рабочая программа по предмету
«Информатика и ИКТ»**

4 класс

(1 час в неделю, 34 часа в год)

Учебник «Информатика и ИКТ»

Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова

Учитель информатики
Курганов Дмитрий Юрьевич

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 4 класса составлена в соответствии с:

- 1) федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года;
- 2) федеральным государственным образовательным стандартом второго поколения начального общего образования;
- 3) авторской программой курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017 г.

В состав УМК входят:

- а) методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017;
- б) учебник (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г;
- в) рабочая тетрадь (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г;
- г) тетрадь для контрольных работ (ФГОС) 4 класс. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2017г.
- д) ЭОР к методическому пособию (ФГОС) 4 класс. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2017г.

В рабочей программе нашли отражение цели, изложенные в Федеральном компоненте государственного стандарта начального общего образования. Они направлены на реализацию качественно новой *личностно - ориентированной развивающей* модели массовой начальной школы:

- *развитие* личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
- *воспитание* нравственных и эстетических чувств, эмоционально - ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
- *освоение* системы знаний, умений и навыков, обеспечивающих становление ученика как субъекта разнообразных видов деятельности;
- *охрана* и укрепление физического и психического здоровья детей;
- *сохранение* и поддержка индивидуальности ребенка.

Изучение информатики и информационных технологий в 4 классе направлено на достижение следующих *целей*:

- *формирование* общих представлений об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- *ознакомление* с базовой системой понятий информатики;
- *развитие* способностей ориентироваться в информации разного вида; элементов алгоритмической деятельности; образного и логического мышления; строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов;
- *освоение* знаний, составляющих основу информационной культуры;
- *овладение* умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией в учебной деятельности и повседневной жизни;
- *воспитание* интереса к информационной и коммуникационной деятельности; этических норм работы с информацией, бережного отношения к техническим устройствам.

Программа рассчитана на обучение информатике в 4-х общеобразовательных классах средней школы с учетом специфики образовательной организации. Она подчинена основным целям начального образования – научить грамоте (читать, писать, считать) с привлечением компьютерных технологий, помогающих сформировать общеучебные умения и навыки поиска, кодирования и обработки информации, развить элементарное алгоритмическое мышление в соответствии с уровнем обучения.

В ходе обучения информатике по данной программе решаются следующие задачи:

1. научить решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности;
2. сформировать первичные представления об объектах информатики, таких как «информация», «сообщение», «информационный объект», «система объектов», «модель», «суждение», «умозаключение», «понятие», «алгоритм», «исполнитель», «программа», «управление», «управляющий объект», «объект управления», «управляющий сигнал», «цель управления»;
3. научить применять полученные в процессе изучения информатики общие учебные умения и навыки, т.е.:
 - научить представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания (текста, таблицы или схемы);
 - научить решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера;
 - научить осознанно использовать в своей учебной деятельности:
 - устную и письменную речь с целью общения;
 - письменные сообщения для передачи информации на большие расстояния;
 - кодирование как действие по преобразованию формы представления информации;
 - навыки использования компьютера при решении информационных задач;
4. сформировать первичные навыки логического и алгоритмического мышления;
5. сформировать понимание взаимосвязи первоначальных понятий и видеть их связь с объектами реальной действительности;
6. сформировать первоначальные знания, которые позволят в дальнейшем воспринимать содержание базового и профильных курсов информатики;
7. сформировать навык коммуникативных умений и элементов информационной культуры, научить осуществлять сбор, хранение, обработку и передачу информации.

Общая характеристика учебного курса

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

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

которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Курс начальной школы является частью непрерывного курса информатики, включающий в себя пропедевтический курс обучения информатике, который позволит подготовить обучающихся к использованию приобретенных навыков и умений на следующих ступенях обучения. В ходе изучения информатики происходит активное развитие определенных видов мышления: системного мышления – способности к рассмотрению объектов и явлений в виде набора более простых элементов, составляющих единое целое; алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также умения решать задачи, ответом для которых является *описание последовательности действий*; объектно-ориентированного мышления – умения работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общих действиях, выполняемых над этими предметами; формального мышления и способности применять логику при решении информационных задач – умения выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Программа обучения информатике в 4 классе предусматривает такие же методы обучения, как и для других школьных предметов, с учетом требований стандарта нового поколения. Основной формой обучения является урок, в ходе которого обучающиеся самостоятельно формулируют тему урока, ставят цели и задачи, осуществляют исследовательскую деятельность, выполняют компьютерный практикум с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей соответствующего возраста, используют групповую, парную и индивидуальную формы работы на уроке, осуществляют оценочную деятельность по определению успешности усвоения учебного материала на каждом уроке.

Информатика является метапредметной дисциплиной и становится все более востребованной, как вспомогательный инструмент при изучении математики, русского языка, окружающего мира, технологии. УМК авторского коллектива Н.В.Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой, наиболее полно соответствует учебному плану, так как в нем предусматривается изучение информатики в 4 классе в объеме учебного плана образовательной организации, представлена в полном объеме система метапредметных понятий, относящихся к формированию общеучебных действий, с учетом ступени обучения, а также наиболее актуальные знания по учебному предмету. В содержании учебников представлены ключевые понятия современных теорий и идей, фактов, относящиеся к области информатики, математики, русского языка, технологии, с учетом ступени обучения. Они содержатся в федеральном перечне допущенных к образовательному процессу учебных пособий текущий учебный год.

Место учебного курса в учебном плане

Учебный курс «Информатика и ИКТ» относится к образовательной области «Математика и информатика». Рабочая программа по информатике и ИКТ в 4 классе рассчитана на 34 учебных часа. Количество часов в неделю: 1 час. Количество часов для проведения контрольных: 4 часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными

ситуациями;

- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

- освоить способы решения проблем творческого и поискового характера;
- сформировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- уметь использовать знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использовать различные способы 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 умения 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;
- осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- овладеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- уметь слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладеть начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладеть базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Предметные результаты

- представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами с помощью компьютерных средств;
- владеть основами пространственного воображения;
- уметь исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;
- уметь описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, схемы, таблицы);
- знать правила работы с компьютером и технику безопасности;
- уметь составлять простые и составные логические выражения;
- уметь определять истинность простых логических выражений;
- уметь решать логические задачи в соответствии с уровнем обучения;
- уметь создавать информационные модели компьютерными средствами;
- уметь составлять алгоритм решения задачи различными способами: текстовым или графическим;
- иметь представление о процессе управления;
- уметь приводить примеры управления в повседневной жизни.

Содержание учебного курса

Глава 1. Повторение. (7 часов).

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

Контрольная работа №1 по теме: «Повторение».

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов).

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями.

Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Практические работы

- «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры»
- «Редактирование изображений в растровом редакторе Paint»
- «Создание изображения в растровом редакторе Paint с использованием текста и элементов коллажа»

- «Создание комбинированного документа в текстовом процессоре Word»

Контрольная работа №2 по теме: «Понятие, суждение, умозаключение».

Глава 3. Мир моделей (8 часов).

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

Практические работы

- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование простых геометрических фигур».

- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование букв и цифр».

- «Рисование в векторном графическом редакторе, встроенном в Word, трехмерных изображений».

Контрольная работа №3 по теме: «Мир моделей».

Глава 4. Управление (9 часов)

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

Практические работы

- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование замкнутых контуров».

- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование сложных геометрических рисунков».

- «Рисунок на свободную тему»

Контрольная работа №4 по теме: «Управление».

Повторение (1 час) + резерв (1 час).

Тематическое планирование

Тема (количество часов)	Характеристика основных видов учебной деятельности
Глава 1. Повторение. (7 часов).	-Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме -Смысловое чтение -Установление причинно-следственных связей -Извлечение необходимой информации

	-Структурирование знаний -Анализ объектов -Обобщение -Построение логических цепочек, рассуждений
Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов).	-Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме -Смысловое чтение -Анализ описательных примеров -Установление причинно-следственных связей -Поиск и выделение необходимой информации -Способность к волевому усилию -Обобщение информации -Применение методов информационного поиска -Построение логических цепочек, рассуждений -Выдвижение гипотез и их обоснование -Определение основной и второстепенной информации -Смыслообразование
Глава 3. Мир моделей (8 часов).	-Моделирование -Структурирование знаний -Классифицировать понятия -Построение логических цепочек рассуждений -Установление причинно-следственных связей -Рефлексия действий -Умение работать с текстом -Построение логических цепочек, рассуждений -Анализ и обобщение информации
Глава 4. Управление (8 часов) Повторение(1 час) + резерв(1 час).	-Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме -Смысловое чтение -Составление и анализ текста -Знаково-символьные действия -Смыслообразование -Планирование -Обобщение информации -Представление информации в различных формах -Извлечение необходимой информации

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методические средства обучения

1. Литература

1.1.Основная литература

1. Информатика: учебник для 4 класса, в 2 ч. Ч. 1/ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л. П. Панкратова.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- 2.Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса, в 2 ч. Ч. 2/ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л. П. Панкратова.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Информатика: контрольные работы для 4 класса/ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л. П. Панкратова.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

1.2.Дополнительная литература

Матвеева Н.В. Информатика. Программа для начальной школы: 2-4 классы/Н.В.Матвеева, М.С.Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 133 с.

2. Дидактический материал

1. Комплект плакатов «Введение в информатику» (12 плакатов);
2. Методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику».

3. Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f9e9dfa0-6a9b-11da-8cd6-0800200c9a66/?interface=pupil&class\[\]=43&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f9e9dfa0-6a9b-11da-8cd6-0800200c9a66/?interface=pupil&class[]=43&subject[]=19));
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.;
- авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
- лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>).
- Авторские презентации и ЭОРы
- Электронная тетрадь ученика к УМК (2 класс ФГОС)

3. Оборудование и приборы

3.1. Базовая модель электронно-программного обеспечения:

1. компьютерный класс (сеть, сервер);
2. презентационное оборудование;
3. выход в интернет (выход в открытое информационное пространство сети интернет – только для учителя начальной школы, для учащихся – все предусмотрено учителем («давайте познакомимся ...»));
4. ресурсы к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
5. сетевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике на компакт-дисках;

3.2. Аппаратные средства

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – акустические колонки.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: микрофон, сканер; фотоаппарат – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира.

3.2. Программные средства

Операционная система.

Клавиатурный тренажер.

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Планируемые результаты изучения учебного курса

Ожидаемым результатом обучения является усвоение обязательного минимума содержания учебного материала по информатике, выполнение требований к уровню подготовки учеников 4-го класса.

В результате изучения информатики на начальном уровне ученик должен:

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 4 класс:

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.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№	Тема урока	Основное содержание урока	Характеристика основных видов учебной деятельности	Дата		Примечание
				по плану	факт	
Глава 1. Повторение. 7 часов						
1	Техника безопасности. Человек в мире информации	Информация Сообщение Виды информации	определять органы чувств: нос, ухо, язык, глаза, кожа. Называть виды информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая). приводить примеры различных видов информации			
2	Действия с данными	Получение, представление хранение, передача, обработка информации	Называть действия, которые можно производить с информацией (получать, представлять, хранить, передавать, обрабатывать, преобразовывать, кодировать, декодировать). выделять смысл действий с информацией.			
3	Объект и его свойства	Объект, свойства объекта, Имя объекта, Описание объекта	Называть объекты реальной действительности, его свойства.			
4	Отношения между объектами	Виды отношений	Приводить примеры отношений между объектами.			
5	Компьютер как система	Устройства компьютера, данные, тестовый редактор, графический редактор.	Называть и различать устройства ввода и вывода, обработки, передачи и хранения информации. Понимать, что компьютер работает с данными с помощью программ.			
6	Повторение Подготовка к контрольной работе № 1	Объект, свойства объекта, Имя объекта, Описание объекта	Обобщить и систематизировать материал по теме.			
7	Контрольная работа №1 по теме: «Повторение»					

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение. 9 часов.						
8	Мир понятий	Определение понятия Содержание понятия Термин Значение термина	Иметь представление: о мире понятий; отражении объектов окружающего мира в сознании человека Приводить пример термина			
9	Деление понятий	Деление понятия	Обозначать правило записи и произношения понятий Приводить примеры деления и обобщения понятий			
10	Обобщение понятий	Обобщение понятий Отношения между понятиями «род-вид» и «вид-род»	Обозначать: преимущества наглядного способа представления информации; назначение диаграммы Эйлера-Венна Уметь: приводить примеры симметричных и несимметричных отношений			
11	Отношения между понятиями	Виды отношений между понятиями Отношение равнозначности, пересечения, подчинения, противоречия	Уметь: приводить примеры совместимых и несовместимых отношений между понятиями Знать: виды отношений между понятиями Понимать: принцип построения диаграмм Эйлера-Венна			
12	Понятия «истина» и «ложь»	Истина, ложь	Понимать: суть понятий «истина» и «ложь» Уметь: приводить примеры истинных и ложных высказываний			
13	Суждение	Простое и сложное Истинное и ложное суждение	Понимать: что такое суждение; что суждение может быть истинным или ложным; что суждения бывают простые и сложные Уметь: приводить пример суждения (истинного, ложного, простого, сложного)			
14	Умозаключение	Посылка Заключение и умозаключение	Понять: что такое посылки; на основании чего делается умозаключения Уметь: приводить пример умозаключения; приводить пример посылок и делать на их основе			

			закключение			
15	Повторение по теме «Понятие, суждение, умозакключение». Подготовка к контрольной работе	Суждение, понятие, умозакключение	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи			
16	Контрольная работа №2 по теме: «Понятие, суждение, умозакключение».					
Глава 3. Мир моделей. 8 часов.						
17	Модель объекта	Материальные и информационные модели; Виртуальная модель; Цели моделирования	Понимать: понятие модели Иметь представление: о целях создания модели Знать: виды моделей объектов; свойства объектов в модели Уметь: приводить примеры моделей объектов			
18	Текстовая и графическая модель	Текстовая и графическая модель	Понимать: круги Эйлера-Венна – графическая модель, суждение – текстовая модель Уметь: составлять графические и текстовые модели			
19	Алгоритм как модель действий	Алгоритм компьютерная программа	Понимать: что такое алгоритм Уметь: составлять алгоритмы			
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.	Текстовые, графические и линейные алгоритмы, алгоритм с ветвлением	Знать: виды алгоритмов; линейный алгоритм; алгоритм с ветвлением Уметь: записывать алгоритм разными способами			
21	Исполнитель алгоритма	Система команд исполнителя.	Понимать: исполнитель алгоритма; система команд исполнителя; отличие человека-исполнителя от исполнителя-компьютера			
22	Компьютер как исполнитель	Человек и компьютер исполнители алгоритма	Понимать: назначение компьютерной программы; отличие человека-исполнителя от исполнителя-робота			
23	Повторение Подготовка к контрольной работе № 3		Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи			

24	Контрольная работа №3 по теме: «Мир моделей».					
Глава 4. Управление (9 часов)						
25	Кто кем и зачем управляет?	Цели управления; Основы управления Основа, выбор. Мировоззрение	Понимать: управление; цели управления; связь управления с выбором Уметь: приводить примеры выбора			
26	Управляющий объект и объект управления	Управление машинами и устройствами	Знать: цели управления собой; цели управления людьми Уметь: приводить примеры управления собой и людьми			
27	Цель управления	Управление собой, Управление другими людьми	Знать: суть управления неживыми объектами (самокат, велосипед, автомобиль, самолет, компьютер) Уметь: приводить примеры управления человека чем-либо			
28	Управляющее воздействие	Управляющий объект, управляющее воздействие, управляемый объект	Понимать: принципы управления без обратной связи, с обратной связью Уметь: приводить примеры управления собой, управления без обратной связи, управления с обратной связью; выделять объект управления и управляющий объект			
29	Средство управления	Блок выбора, блок схема	Понимать: что управляет работой компьютера Знать: назначение операционной системы; схему управления компьютером с обратной связью и без обратной связи			
30	Результат управления	схема управления, результат управления	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи			
31	Современные средства коммуникации	Интернет	Уметь: обоснованно приводить примеры; решать информационные задачи			
32	Контрольная работа №4 по теме: «Управление».	Алгоритм, исполнитель, управляющий объект, управляемый объект,	Работа с компьютерной моделью Исполнителя			

		схема управления				
33	Годовое повторение по всем разделам.	Информация, виды информации, способы ее получения и обработки. Модели. Алгоритмы				
34	Резерв					