

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Администрация МО «Озерский муниципальный округ

Калининградской области»

Новостроевская средняя школа

Рассмотрено
На заседании МО
№ 5 от 30.06.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Как часть ООП
Приказом директора
Муниципального автономного
общеобразовательного учреждения
"Новостроевская средняя
общеобразовательная школа"
№ 164 от 30.06.2024 г.
Макрецкого С.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A020F4119DA096D2E56A05AAB801B95
Владелец: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВОСТРОЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА"
Действителен: с 19.12.2023 до 13.03.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Информатика»,

**в том числе внутрипредметный модуль «Основы
программирования»**

**с учетом реализации программы работы Центра образования
цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»**

5-6 класс

Новостроево, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по информатике для 5-9 классов, авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика. Программа для основной школы 5-9 классы.», изданной в сборнике «Программы и планирование – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018» и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 1897 от 17 декабря 2010г.). Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики, которые определены стандартом.

Рабочая программа ориентирована на УМК по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), предполагающего использование учебников:

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

Учебно-методическое обеспечение данной рабочей программы:

- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»

Планируемые результаты освоения учебного курса

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);

умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Предметные планируемые результаты по разделам 5-6 классов:

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам

•

представления на материальных носителях;
кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- **строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;**
- **работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);**
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

•

овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- **научиться владеть научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна;**
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей;
- **настраивать и запускать шлем виртуальной реальности;**
- **устанавливать и тестировать приложения виртуальной реальности;**
- **самостоятельно собирать очки виртуальной реальности;**
- **выполнять примитивные операции в программных средах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью.**

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, де-

рево) в соответствии с поставленной задачей;

- научиться владеть основной терминологией в области технологий виртуальной и дополненной реальности;
- базовыми навыками трёхмерного моделирования;

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Содержание курса информатики и ИКТ

5 класс

1. Информация вокруг нас (2ч).

Как человек получает информацию. Виды информации по форме представления. Действия с информацией.

2. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией (5 ч).

Что умеет компьютер. Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.

Устройства ввода информации. Клавиатура. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и документы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Что можно выбрать в компьютерном меню.

3. Передача и хранение информации (4ч).

Схема передачи информации. Электронная почта. Память человека и память человечества. Оперативная и долговременная память. Файлы и папки.

4. Кодирование информации (1 ч).

В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат.

5. Формы представления информации (10 ч).

Текст как форма представления информации. Текстовые документы. Ввод текста. Редактирование и форматирование текста.

Структура таблицы. Табличный способ решения логических задач.

От текста к рисунку, от рисунка к схеме. Диаграммы.

6. Компьютерная графика (5 ч).

Графический редактор. Устройства ввода графической информации. **Промышленный дизайн. Создание эскиза объемно-пространственной композиции. Создание объемных графических изображений. Работа в программе Fusion 360.**

7. Обработка информации (7 ч).

Разнообразные задачи обработки информации. Систематизация информации. Поиск инфор-

мации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации по заданным правилам, путем расхождений. Разработка плана действий и его запись. Создание движущихся изображений.

6 класс

1. Объекты и системы (10ч)

Объекты окружающего мира. Объекты изучения в информатике.

Компьютерные объекты. Файлы папки, размер файла

Отношения объектов и их множеств. Разнообразие отношений.

Разновидности объектов и их классификация.

Системы объектов. Персональный компьютер как система. **Знакомство с технологиями VR/AR. Тестирование существующих AR – приложений. Тестирование устройств. Выявление принципов работы шлема. Другие VR устройства.**

2. Человек и информация (3ч)

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.

Понятие как форма мышления. Определение понятия.

3. Информационное моделирование (10ч)

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

4. Алгоритмика(11ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник и др.

Тематическое планирование

Учебно – тематический план 5 класса, включающий практическую часть программы

№	Название темы	Количество часов		
		теория	практика	контрольная
	Раздел 1.Информация вокруг нас (2часа)			
1	Техника безопасности организация рабочего места. Как человек получает информацию	1		
2	Виды информации по форме представления. Действия с информацией.	1		
	Раздел 2.Компьютер – универсальная машина для работы с информацией (5 часов)			
3	Как устроен компьютер	1		
4	Ввод информации в память компьютера	1		
5	Практическая работа №1 Вспоминаем клавиатуру		1	
6	Управление компьютером	1		
7	Практическая работа №2 Вспоминаем приемы управления компьютером		1	
	Раздел 3. Передача и хранение информации (4 часа)			
8	Хранение информации	1		
9	Практическая работа №3 Создаем и сохраняем файлы		1	
10	Передача информации	1		
11	Практическая работа №4 Работаем с электронной почтой		1	
	Раздел 4. Кодирование информации (1 час)			
12	Способы кодирования информации	1		
	Раздел 5.Формы представления информации (10 часов)			
13	Текстовая информация	1		
14	Практическая работа №5 Вводим текст		1	
15	Практическая работа №6 Редактируем текст		1	
16	Практическая работа №7 Работаем с фрагментами текста	1		
17	Практическая работа №8 Форматируем текст	1		
18	Представление информации в форме таблиц		1	
19	Практическая работа №9 Создаем простые таблицы	1		

20	Наглядные формы представления информации		1	
21	Практическая работа №10 Строим диаграммы	1		
22	Контрольная работа №1 «Форма представления информации»			1
	Раздел 6. Компьютерная графика			
	(5 часов)			
23	Графический редактор. <u>Промышленный дизайн(точка роста).</u>	1		
24	Практическая работа №11 Изучаем инструменты графического редактора		1	
25	Работаем с графическими фрагментами Практическая работа №12 <u>Создание эскиза объемно-пространственной композиции (точка роста).</u>		1	
26	<u>Создание объемных графических изображений. Практическая работа №13 «Работа в программе Fusion 360» (точка роста).</u>		1	
27	Практическая работа №14 Создаем списки		1	
	Раздел 7. Обработка информации (7 часов)			
28	Разнообразие задач обработки информации	1		
29	Практическая работа №15 Ищем информацию в сети Интернет		1	
30	Практическая работа №16 Выполняем вычисления с помощью программы. Калькулятор		1	
31	Создание движущихся изображений	1		
32	Практическая работа №17 Создаем анимацию		1	
33	Практическая работа №18 Создаем слайд-шоу		1	
34	Контрольная работа №2 «Обработка информации»			1
	Итого:	34	18	2

Учебно – тематический план 6 класса, включающий практическую часть программы

№	Название темы	Количество часов		
		теория	практика	контрольная
	Раздел 1.Объекты и системы (10часов)			

1	Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	1		
2	<u>Знакомство с технологиями VR/AR(точка роста).</u>	1		
3	<u>Тестирование существующих AR – приложений(точка роста).</u>	1		
4	<u>Тестирование устройств. Выявление принципов работы шлема. Другие VR устройства(точка роста).</u>	1		
5	Практическая работа №1 «Работаем с объектами файловой системы »		1	
6	Отношение объектов и их множеств.	1		
7	Практическая работа №2 «Повторяем возможности графического редактора инструмента создания графических объектов»		1	
8	Разновидности объекта и их классификация	1		
9	Системы объектов	1		
10	Практическая работа №3 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»		1	
	Раздел 2.Человек и информация (3 часа)			
11	Как мы познаем окружающий мир. Практическая работа №4 «Создаем компьютерные документы»		1	
12	Понятие как форма мышления.	1		
13	Практическая работа №5 «Конструируем и исследуем графические объекты»		1	
	Раздел 3. Информационное моделирование (10 часов)			
14	Модели объектов и их назначение. Практическая работа №6 «Создаем графические модели»		1	
15	Знаковые информационные модели. Практическая работа №7 «Создаем словесные модели»		1	
16	Практическая работа №8 «Создаем многоуровневые списки»		1	

17	Табличные информационные модели. Практическая работа №9 «Создаем табличные модели»		1	
18	Практическая работа №10 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»		1	
19	Графики и диаграммы	1		
20	Практическая работа №11 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики»		1	
21	Схемы	1		
22	Практическая работа №12 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья»		1	
23	Контрольная работа №1 «Информационное моделирование»			1
	Раздел 4. Алгоритмика (11 часов)			
24	Что такое алгоритм	1		
25	Исполнители вокруг нас.	1		
26	Формы записей алгоритмов.	1		
27	Практическая работа №13 «Создаем линейную презентацию»		1	
28	Практическая работа №14 «Создаем презентацию с гиперссылками»		1	
29	Практическая работа №15 «Создаем циклическую презентацию»		1	
30	Управление исполнителем Чертежник	1		
31	Цикл повторить n раз	1		
32	Составление плана проекта	1		
33	Практическая работа №16 «Выполняем итоговый проект»		1	
34	Контрольная работа №2 «Алгоритмика»			1
	Итого:	34	16	2