

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Сидер
протокол № 1 от
«30» августа 2016

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

ЖММ
«31» августа 2016

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Средняя
общеобразовательная
школа № 111» г. Перми

А.В.Сидер
«31» августа 2016



Рабочая программа

по Информатике и ИКТ

в 6 классе на 2016-17 учебный год

Учитель: Червякова Н.И.

(ФИО)

высшая

(наличие категории)

Количество часов на учебный год **35 часов**

Количество часов в неделю **1 час**

Количество часов на 1 четверть - 9

Количество часов на 2 четверть - 8

Количество часов на 3 четверть - 10

Количество часов на 4 четверть - 8

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)¹.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Изучение информатики в 6 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ**, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- **целенаправленному формированию** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

¹ Полное описание УМК представлено в разделе программы «Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса».

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 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 иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как:

1) расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов);

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в V–IX классах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 6 классе основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

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.

Раздел 2. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Робот 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, Водолей и др.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Техника безопасности в кабинете информатики	1	1	0
2	Объекты и системы	8	6	2
3	Информационные модели	11	5	6

4	Алгоритмика	12	3	9
5	Резерв	3	1	2
	Итого:	35	16	19

Поурочное планирование

1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Введение, §1
2.	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	§2(3)
3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	§2(1,2)
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	§3 (1, 2)
5.	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	§3 (3)
6.	Разновидности объекта и их классификация.	§4 (1, 2)
7.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	§4 (1, 2, 3)
8.	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	§5 (1, 2)
9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	§5 (3, 4)
10.	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	§6
11.	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	§7
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	§8 (1, 2)
13.	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	§8 (3)
14.	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	§9

15.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	§10 (1, 2, 3)
16.	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	§10 (4)
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	§11 (1, 2)
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	§11 (3, 4)
19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	§12
20.	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	§12
21.	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	§13 (1)
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	§13 (2, 3)
23.	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	§14
24.	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	§15
25.	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	§16
26.	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	§17 (1)
27.	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	§17 (2)
28.	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	§17 (3)
29.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертёжник	§18 (1, 2)
30.	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертёжник	§18 (3)
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник	§18 (4)
32.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	
Итоговое повторение		
33-35.	Выполнение и защита итогового проекта.	

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 6 класса

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
- 7.

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике **«Выпускник научится ...»**. Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике **«Выпускник получит возможность научиться ...»**. Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. 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.

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, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 2. 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.

Контрольно-измерительные материалы для 6 класса

Тест по теме «Объекты и системы»

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется ...»

- ☐ понятием
- ☐ объектом
- ☐ предметом
- ☐ системой

2. Отметьте единичные имена объектов:

- ☐ машина
- ☐ береза
- ☐ Москва
- ☐ Байкал
- ☐ Пушкин А.С.
- ☐ операционная система
- ☐ клавиатурный тренажер
- ☐ Windows XP

3. Отметьте объекты операционной системы:

- ☐ рабочий стол
- ☐ окно
- ☐ папка
- ☐ файл
- ☐ компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- ☐ свойства
- ☐ размеры
- ☐ поведение
- ☐ состояние
- ☐ действия

5. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:

- ☐ является элементом множества
- ☐ входит в состав
- ☐ является разновидностью
- ☐ является причиной

6. Отметьте природные системы:

- ☐ Солнечная система
- ☐ футбольная команда
- ☐ растение
- ☐ компьютер
- ☐ автомобиль
- ☐ математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:

- ☐ устройства ввода информации
- ☐ устройства хранения информации
- ☐ операционная система
- ☐ прикладные программы

Тест по теме «Объекты и системы»

Вариант 2.

Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется ...»

- ☐ понятием
- ☐ объектом
- ☐ предметом
- ☐ системой

2. Отметьте общие имена объектов:

- ☐ машина
- ☐ береза
- ☐ Москва
- ☐ Байкал
- ☐ Пушкин А.С.
- ☐ операционная система
- ☐ клавиатурный тренажер
- ☐ Windows XP

3. Отметьте объекты классной комнаты:

- ☐ рабочий стол
- ☐ окно
- ☐ папка
- ☐ файл
- ☐ компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- ☐ свойства
- ☐ поведение
- ☐ состояние
- ☐ возможности
- ☐ действия

5. Укажите отношение для пары «графический редактор и MSPaint»:

- ☐ является элементом множества
- ☐ входит в состав
- ☐ является разновидностью
- ☐ является причиной

6. Отметьте природные системы:

- ☐ Солнечная система
- ☐ футбольная команда
- ☐ растение
- ☐ компьютер
- ☐ автомобиль
- ☐ математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:

- ☐ устройства ввода информации
- ☐ устройства хранения информации
- ☐ операционная система
- ☐ прикладные программы

Тест по теме «Человек и информация»

Вариант 1.

1. Выпишите все понятия, содержащиеся в предложении.

Ветер по морю гуляет и кораблик подгоняет. (А. С. Пушкин)

2. Отметьте все понятия среди следующих словосочетаний:

- ☐ Система счисления
- ☐ В вычислительной технике применяется двоичная система счисления
- ☐ Графический файл
- ☐ Текстовый документ
- ☐ Файл – это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем
- ☐ Двоичные коды
- ☐ Всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.

3. Укажите недостающее понятие:

1) Человек — мозг = компьютер — ...

- ☐ клавиатура
- ☐ системный блок
- ☐ память
- ☐ процессор

2) Человек — записная книжка = компьютер — ...

- ☐ оперативная память
- ☐ жесткий диск
- ☐ системный блок
- ☐ память

4. Отметьте формы мышления:

- ☐ понятие
- ☐ восприятие
- ☐ анализ
- ☐ синтез
- ☐ суждение
- ☐ умозаключение
- ☐ обобщение

Тест по теме «Человек и информация»

Вариант 2.

1. Выпишите все понятия, содержащиеся в предложении.

Пушки с пристани палат, кораблю пристать велят. (А. С. Пушкин)

2. Отметьте все суждения среди следующих словосочетаний:

- ☐ система счисления
- ☐ с вычислительной технике применяется двоичная система счисления
- ☐ графический файл
- ☐ текстовый документ
- ☐ файл – это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем
- ☐ двоичные коды
- ☐ всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.

3. Укажите недостающее понятие:

1) Художник — холст = компьютер — ...

- ☐ сканер
- ☐ клавиатура
- ☐ экран
- ☐ процессор

2) Компьютер — память = фабрика — ...

- ☐ цех
- ☐ контора
- ☐ ворота для ввоза сырья
- ☐ склад

4. Отметьте логические приемы формирования понятий:

- ☐ понятие
- ☐ восприятие
- ☐ анализ
- ☐ синтез
- ☐ суждение
- ☐ умозаключение
- ☐ обобщение

Тест по теме «Информационное моделирование»

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется ...»

- ☐ моделью
- ☐ копией
- ☐ предметом
- ☐ оригиналом

2. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит ...»

- ☐ меньше информации
- ☐ столько же информации
- ☐ больше информации

3. Укажите примеры натуральных моделей:

- ☐ физическая карта
- ☐ глобус
- ☐ график зависимости расстояния от времени
- ☐ макет здания
- ☐ выкройка фартука
- ☐ муляж яблока
- ☐ манекен
- ☐ схема метро

4. Укажите примеры образных информационных моделей:

- ☐ рисунок
- ☐ фотография
- ☐ словесное описание
- ☐ формула

5. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

6. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- ☐ компьютер – процессор
- ☐ Новосибирск – город
- ☐ слякоть – насморк
- ☐ автомобиль – техническое описание автомобиля
- ☐ город – путеводитель по городу

Тест по теме «Информационное моделирование»

Вариант 2.

1. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий...»

- ☐ внешнее сходство с объектом
- ☐ все признаки объекта-оригинала
- ☐ существенные признаки объекта-оригинала
- ☐ особенности поведения объекта-оригинала

2. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать ...»

- ☐ разные модели объекта
- ☐ единственную модель объекта
- ☐ только натурные модели объекта

3. Укажите примеры информационных моделей:

- ☐ физическая карта
- ☐ глобус
- ☐ график зависимости расстояния от времени
- ☐ макет здания
- ☐ выкройка фартука
- ☐ муляж яблока
- ☐ манекен
- ☐ схема метро

4. Укажите примеры знаковых информационных моделей:

- ☐ рисунок
- ☐ фотография
- ☐ словесное описание
- ☐ формула

5. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

6. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером ... модели»

- ☐ образной
- ☐ знаковой
- ☐ смешанной
- ☐ натурной

7. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- ☐ клавиатура – микрофон
- ☐ река – Днепр
- ☐ болт – чертеж болта
- ☐ мелодия – нотная запись мелодии
- ☐ весна – лето

Тест по теме «Алгоритмы и исполнители»

Вариант 1.

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется ...»

- ☐ нумерованный список
- ☐ маркированный список
- ☐ система команд исполнителя
- ☐ конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату

2. Что можно считать алгоритмом?

- ☐ Правила техники безопасности
- ☐ Список класса
- ☐ Кулинарный рецепт
- ☐ Перечень обязанностей дежурного по классу

3. Закончите предложение: «Блок-схема – форма записи алгоритма, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются ...»

- ☐ рисунки
- ☐ списки
- ☐ геометрические фигуры
- ☐ формулы

4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения ...»

- ☐ начала или конца алгоритма
- ☐ ввода или вывода
- ☐ принятия решения
- ☐ выполнения действия

5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения ...»

- ☐ начала или конца алгоритма
- ☐ ввода или вывода
- ☐ принятия решения
- ☐ выполнения действия

6. Отметьте галочкой истинные высказывания:

- ☐ Человек разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Компьютер разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Исполнитель разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
- ☐ Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
- ☐ Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
- ☐ Человек исполняет алгоритмы.
- ☐ Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).
- ☐ Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.

7. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется ...»

- ☐ линейным
- ☐ ветвлением
- ☐ циклическим

Тест по теме «Алгоритмы и исполнители»

Вариант 2.

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется ...»

- ☐ нумерованный список
- ☐ конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
- ☐ блок-схема
- ☐ система команд исполнителя

2. Что можно считать алгоритмом?

- ☐ Правила организации рабочего места
- ☐ Телефонный справочник
- ☐ Схема метро
- ☐ Инструкция по пользованию телефонным аппаратом

3. Закончите предложение: «Графическое представление алгоритма для исполнителя называется ...»

- ☐ рисунком
- ☐ планом
- ☐ геометрической фигурой
- ☐ блок-схемой

4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения ...»

- ☐ начала или конца алгоритма
- ☐ ввода или вывода
- ☐ принятия решения
- ☐ выполнения действия

5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения ...»

- ☐ начала или конца алгоритма
- ☐ ввода или вывода
- ☐ принятия решения
- ☐ выполнения действия

6. Отметьте галочкой истинные высказывания:

- ☐ Человек исполняет алгоритмы.
- ☐ Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).
- ☐ Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.
- ☐ Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
- ☐ Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
- ☐ Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
- ☐ Человек разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Компьютер разрабатывает алгоритмы.
- ☐ Исполнитель разрабатывает алгоритмы.

7. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором некоторая группа команд выполняются многократно, пока соблюдается некоторое заранее установленное условие, называется ...»

- ☐ линейным
- ☐ ветвлением
- ☐ циклическим

Разноуровневая практическая контрольная работа по теме «Создание графических изображений»

Вариант 1.

1. Создайте в графическом редакторе Paint или средствами текстового процессора Word следующий фрагмент.
2. Копируя и отражая построенный фрагмент слева направо и сверху вниз постройте один из следующих рисунков:
3. Сохраните результат работы в файле Мозаика.

Разноуровневая практическая контрольная работа по теме «Создание графических изображений»

Вариант 2.

1. Создайте в графическом редакторе Paint или средствами текстового процессора Word следующие рисунки:
2. Сохраните результат работы в файле Мозаика.

Разноуровневая практическая контрольная работа по теме «Создание графических изображений»

Вариант 3.

1. Создайте в графическом редакторе Paint один из рисунков:
2. Сохраните результат работы в файле Мозаика.bmp.
3. Создайте средствами текстового процессора Word другой рисунок.
4. Сохраните результат работы в файле Мозаика.doc.

0	от	ик	н	«	м
1	ос	а	а	И	о
2	по	в	я	н	д
3	со	те	р	ф	е
4	бн	че	а	о	л
5	ос	ни	б	р	и
6	ть,	е	о	м	р
7	ус	не	т	а	о
П	л.	де	а	ц	в
н	ед.	ли	п	и	а
в	Ра	К	о	н	и
т	бо	О	т	н	е
с	то	Н	а	о	е
р	сп	Т	ц	н	»
ч	ос	р	и	е	
т	об	о	е		
п	но	е			
т	ст	л			
с	ь	м			
б	шк	о			
р	ол	е			
а	ьн	е			
б					

Вариант 1.

- Решите задачу табличным способом.
В кафе встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. «Замечательно, что у одного из нас белые, у другого черные, а у третьего рыжие волосы, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии», – заметил черноволосый. «Ты прав», – сказал Белов. Какого цвета волосы у художника.
- Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, отметьте только истинные высказывания:
 - ☐ самая высокая работоспособность в понедельник;
 - ☐ работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
 - ☐ работоспособность во вторник и четверг одинакова;
 - ☐ самый непродуктивный день — суббота;
 - ☐ работоспособность заметно снижается в пятницу;
 - ☐ самая высокая работоспособность в среду;
 - ☐ пик работоспособности – в пятницу;
 - ☐ всю неделю работоспособность одинаковая.
- Для выполнения задания постройте дерево.
Запишите все возможные двузначные числа, при записи которых используются цифры 2, 8 и 5.

Вариант 2.

1. Решите задачу табличным способом.

Три ученицы – Тополева, Берёзкина и Клёнова – посадили около школы три дерева: березку, тополь и клее. Причем не одна из них не посадила то дерево, от которого произошла ее фамилия. Узнайте, какое дерево посадила каждая из девочек, если известно, что Клёнова посадила не березку.

2. Пользуясь диаграммой работоспособности в течение рабочей недели, отметьте только ложные высказывания:

- ☐ самая высокая работоспособность в понедельник;
- ☐ работоспособность в среду ниже работоспособности в четверг;
- ☐ работоспособность во вторник и четверг одинакова;
- ☐ самый непродуктивный день — суббота;
- ☐ работоспособность заметно снижается в пятницу;
- ☐ самая высокая работоспособность в среду;
- ☐ пик работоспособности – в пятницу;
- ☐ всю неделю работоспособность одинаковая.

3. Для выполнения задания постройте дерево.

Запишите все возможные двузначные числа, при записи которых используются цифры 1, 7 и 4.

Контрольная работа по теме «Алгоритмика»

1. Закончите определения.

Исполнитель – это _____

Алгоритм – это _____

2. Укажите примеры формальных исполнителей в предложенных ситуациях:

- ☐ симфонический оркестр исполняет музыкальное произведение;
- ☐ ученик 7 класса решает задачи по алгебре;
- ☐ фармацевт готовит лекарство по рецепту;
- ☐ врач устанавливает причину плохого самочувствия у больного;
- ☐ автомат на конвейере наполняет бутылки лимонадом;
- ☐ компьютер выполняет программу проверки правописания.

3. Опишите исполнителя Чертёжник по плану:

1) Имя _____

2) Круг решаемых задач _____

3) Среда _____

4) СКИ _____

5) Система отказов _____

6) Режимы работы _____

4. Что получится в результате действий исполнителя Чертежник по следующему алгоритму:

использовать Чертежник алг рисунок нач . сместиться в точку $(1, 1)$. нц 5 раз . . опустить перо . .
сместиться на вектор $(1, 3)$. . сместиться на вектор $(1, -3)$. . сместиться на вектор $(-2, 0)$. . поднять
перо . . сместиться на вектор $(3, 0)$. кц кон

Тематическое планирование

Тема (раздел)	Количество часов	Планируемые результаты			Виды деятельности обучающихся	Возможные направления исследовательской, проектной деятельности обучающихся	Формы контроля
		Предметные	Метапредметные	Личностные			
Техника безопасности в кабинете информатики	1	Знать устройство компьютера, как энергопитающего о предмета	Пожарная безопасность, Здоровье сберегающие факторы	Формирование ценности безопасного и здорового образа жизни	Лекция, практика		Наблюдение за соблюдением правил при работе в кабинете информатики

Объекты и системы	8	Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.	Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;	Умение ставить цели и строить планы. Изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; упорядочивать информацию в личной папке.	Групповая работа, Работа в парах, компьютерный практикум	Проект «Системы природные, системы искусственные»	Тест по теме «Объекты и системы» (2 варианта)
-------------------	---	---	--	--	--	--	--

Информационные модели	11	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.	Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.	Сформированность мотивации к обучению, понимание значимости полученных навыков. Создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели.	Групповая работа, Индивидуальная работа со схемами графами Работа в парах, компьютерный практикум	Проект «Значимость модели при создании приборов»	Тест по теме «Информационные модели» (2 варианта)
-----------------------	----	---	---	---	--	---	--

Алгоритмика	12	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик) 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, с ветвлениями и повторениями. Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления.	Исполнители вокруг нас (природные и технические) Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.	Планировать свои действия в жизни и для конкретных исполнителей. составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.	Групповая работа, Индивидуальная работа по составлению алгоритмов Работа в парах, компьютерный практикум «Черепашка ЛОГО», «Робот».	Решение нестандартных задач для исполнителей	Тест по теме «Алгоритмика» (2 варианта)
-------------	----	--	---	---	--	---	--

Резерв 3 часа.