**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**5-6 классы**

*(из части, формируемой участниками образовательных отношений)*

**является частью раздела 2.2 ООП ООО**

Составитель:

Лаговская Е.В.,

учитель математики

Новосибирск, 2020

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Информационные технологии» на уровень основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897 (в редакции от 31.12.2015) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).

Преподавание ведется по УМК:

1. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Предмет по выбору «Информационные технологии» в 5-6 классах изучается 1 час в неделю, за весь период обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения  2020-2021 | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Всего за учебный год |
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
| 6 класс | 1 | 35 | 35 |
|  |  | Всего за курс | 70 |

**2. Планируемые результаты освоения учебного предмета по выбору**

**Личностные** результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, 6 культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

6) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

17) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

**Предметные результаты:**

1) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

2) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

3) 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;

4) 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;

5) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**5 класс**

**Компьютер для начинающих**

***Учащийся 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»;

***Учащийся получит возможность*:**

* овладеть приемами 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;

**Информация вокруг нас**

***Учащийся научится:***

* понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «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 ее 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.

***Учащийся 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 путем 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.

**Информационные технологии**

***Учащийся научится:***

* 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 текстов (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта);
* 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;
* использовать основные приемы 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);
* «читать» простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

***Учащийся получит возможность:***

* приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
* создавать объемные 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 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 пользования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**6 класс**

**Объекты**

***Учащийся* 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;
* 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.

***Учащийся* получит возможность научиться:**

* 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 объемные 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 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.

**Моделирование**

***Учащийся* 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.

***Учащийся* получит возможность научиться:**

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Алгоритм**

***Учащийся* 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.;

***Учащийся* получит возможность научиться:**

* 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

.

1. **Содержание учебного предмета**

**5 класс**

**Раздел 1. Компьютер для начинающих**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

**Раздел 2. Информация вокруг нас**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код. Кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливание. Задачи на переправы.

**Раздел 3. Информационные технологии**

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово. Предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление, замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания. Расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

**6 класс**

### Раздел 1. Информационное моделирование

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

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 (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, Водолей и др.

**4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  урока | Тема | Количество часов |
| **Раздел 1. Компьютер для начинающих (7 часов)** | | |
| 1. | Информация вокруг нас. Техника  безопасности  и  организация рабочего места | 1 |
| 2. | Компьютер  –  универсальная  машина  для  работы  с информацией | 1 |
| 3. | Ввод информации в память компьютера. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | 1 |
| 4. | Управление компьютером.  Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером» | 1 |
| 5. | Хранение информации.  Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы» | 1 |
| 6. | Передача информации. | 1 |
| 7. | Электронная почта.  Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» | 1 |
| **Раздел 2. Информация вокруг нас ( 11часов)** | | |
| 8. | В мире кодов. Способы кодирования информации | 1 |
| 9. | Метод координат. | 1 |
| 10. | Текст как  форма  представления  информации. Компьютер  –  основной  инструмент  подготовки текстов | 1 |
| 11. | Основные  объекты  текстового  документа.  Ввод текста.  Практическая работа №5 «Вводим текст» |  |
| 12. | Редактирование текста.  Практическая работа №6 «Редактируем текст» | 1 |
| 13. | Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста» | 1 |
| 14. | Форматирование текста.  Практическая работа №8 «Форматируем текст» | 1 |
| 15. | Представление информации в форме таблиц. Практическая  работа  №9  «Создаем  простые таблицы» (задания 1 и 2) | 1 |
| 16. | Табличное решение логических задач. Практическая  работа  №9  «Создаем  простые таблицы» (задания 3 и 4) | 1 |
| 17. | Разнообразие  наглядных  форм  представления информации |  |
| 18. | Диаграммы.  Практическая работа №10 «Строим диаграммы» |  |
| **Раздел 3. Информационные технологии (14 часов).** | | |
| 19. | Компьютерная графика.  Практическая  работа  №11  «Изучаем  инструменты графического редактора» | 1 |
| 20. | Преобразование графических изображений Практическая  работа  №12  «Работаем  с графическими фрагментами» | 1 |
| 21. | Создание графических изображений. Практическая  работа  №13  «Планируем  работу  в графическом редакторе» | 1 |
| 22. | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации | 1 |
| 23. | Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаем списки» | 1 |
| 24. | Поиск информации.  Практическая работа №15  «Ищем  информацию  в сети Интернет» | 1 |
| 25. | Кодирование как изменение формы представления информации | 1 |
| 26. | Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | 1 |
| 27. | Преобразование информации путем рассуждений | 1 |
| 28. | Разработка плана действий. Задачи о переправах. | 1 |
| 29. | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | 1 |
| 30. | Создание движущихся изображений. Практическая работа №17  «Создаем  анимацию» (задание 1) | 1 |
| 31. | Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17  «Создаем  анимацию» (задание 2) | 1 |
| 32. | Выполнение итогового мини-проекта.  Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» | 1 |
| 33. | Итоговое тестирование. | 1 |
| 34. | Представление минипроекта. | 2 |
| Итого: | | 35 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  урока | Тема | Количество часов |
| **Информационное моделирование 23 ч.** | | |
| 1. | Информатика как наука. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. | 1 |
| 2-3 | Компьютерные объекты. Файлы и папки. Размер файла | 2 |
| 4 | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами | 1 |
| 5. | Отношение «входит в состав» | 1 |
| 6. | Разновидности объекта и их классификация | 1 |
| 7. | Классификация компьютерных объектов | 1 |
| 8. | Системы объектов. Состав и структура системы | 1 |
| 9. | Система и окружающая среда. Система как черный ящик | 1 |
| 10. | Персональный компьютер как система | 1 |
| 11. | Как мы познаем окружающий мир | 1 |
| 12. | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия | 1 |
| 13. | Определение понятия | 1 |
| 14. | Информационное моделирование как метод познания | 1 |
| 15. | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания | 1 |
| 16. | Математические модели. Многоуровневые списки | 1 |
| 17. | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц | 1 |
| 18. | Вычислительные таблицы. Решение логических задач с помощью таблиц | 1 |
| 19. | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений | 1 |
| 20. | Создание информационных моделей – диаграмм | 1 |
| 21. | Многообразие схем и сферы их применения | 1 |
| 22. | Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач | 1 |
| 23. | **Контрольная работа №1 по теме: «Информационное моделирование»** | 1 |
| **Алгоритмика 11ч.** | | |
| 24. | Что такое алгоритм | 1 |
| 25. | Исполнители вокруг нас | 1 |
| 26. | Формы записи алгоритмов | 1 |
| 27. | Линейные алгоритмы. Создание презентации «Часы» | 1 |
| 28. | Алгоритмы с ветвлениями. Создание презентации «Времена года» | 1 |
| 29. | Алгоритмы с повторениями. Создание презентации «Скакалочка» | 1 |
| 30. | Исполнитель Чертѐжник. Пример алгоритма управления Чертѐжником | 1 |
| 31. | Использование вспомогательных алгоритмов | 1 |
| 32. | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертѐжник | 1 |
| 33. | **Обобщение и систематизации изученного по теме  «Алгоритмика»** | 1 |
| 34-35. | Уроки 34–35. Выполнение и защита итогового проекта | 2 |
| Итого: | | 35 |