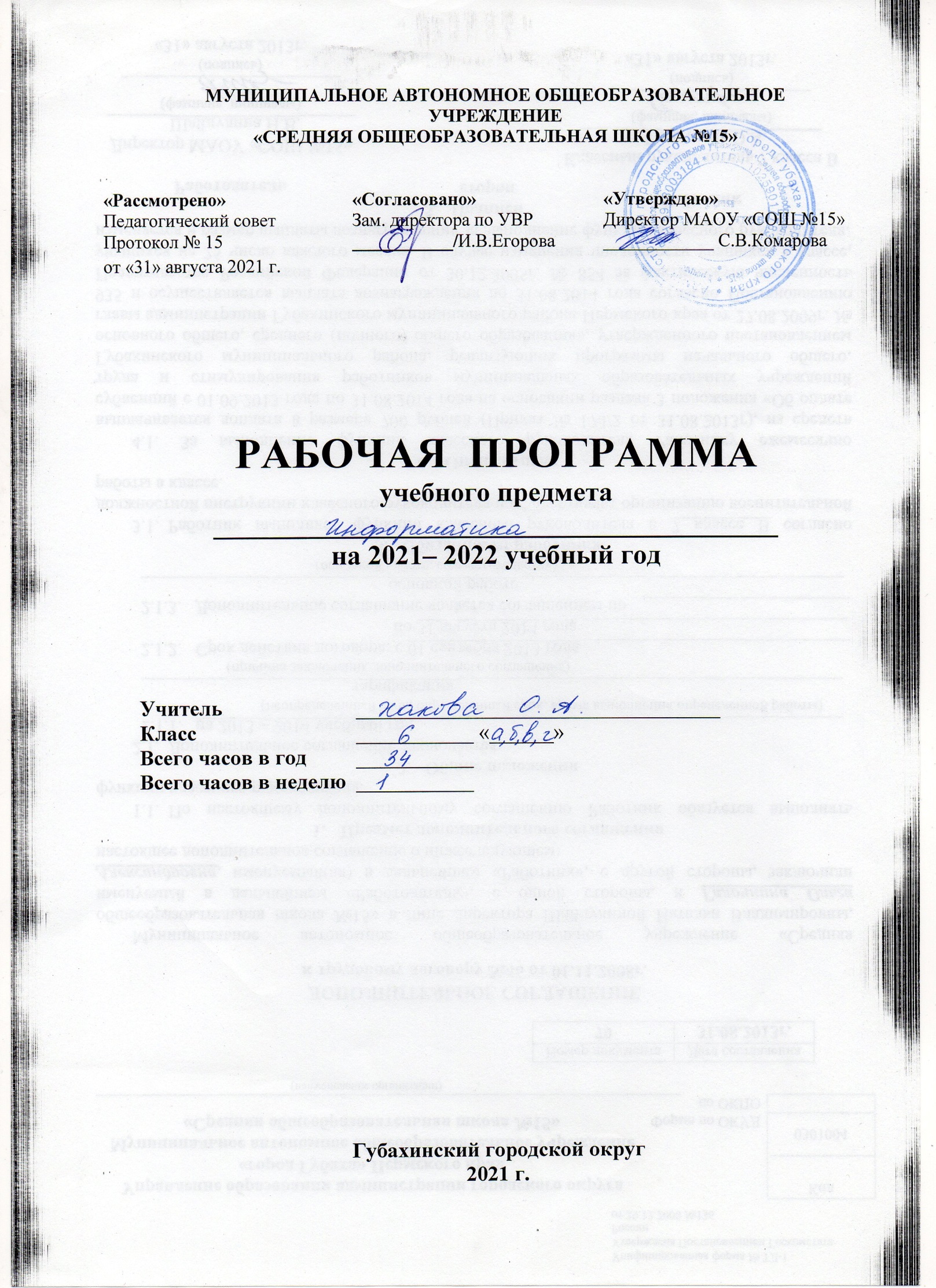
**1. Пояснительная записка**

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 знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа»  относится к двум различным  возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в  5–6 классах 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 формирование*** таких ***общеучебных понятий***, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей*** учащихся.

1. **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.

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.

1. **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.

1. **Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

* информация вокруг нас;
* информационные технологии;
* информационное моделирование;
* алгоритмика.

1. **Раздел  1. Информация вокруг нас**

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

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. 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 переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

1. **Раздел  2. Информационные технологии**

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.

1. **Раздел  3. 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.

1. **Раздел  4. 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.

**6. Календарно-тематическое планирование**

**6 класс (35 часов)**

Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности на ступень общего образования 6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | **Тема урока** | | | **Содержание** | | **Планируемые результаты** | |
|
| 1 | | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | | | | объект; множество; общее имя; единичное имя; собственное имя; свойства объекта; действия объекта; поведение объекта; состояние объекта;  техника безопасности. | **Предметные**  формирование представления о понятии информации и ее свойствах  **Метапредметные**  умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния  **Личностные**  способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ | |  | | |
| 2-3 | | Компьютерные объекты. Объекты ОС. Файлы и папки. Размер файла | | | | файл; имя файла; тип файла; папка;файловая система; операции с файлами: модификация, копирование, удаление,перемещение; бит;байт; килобайт; мегабайт; гигабайт.окно Мой компьютер  **Практическая работа №1** «Работаем с основными объектами операционной системы»  **Практическая работа №2** «Работаем с объектами файловой системы». | **Предметные**  представления о компьютерных объектах и их признаках, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки работы с объектами ОС)  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни | |  | | |
| 4 | | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествам | | | | объект;  отношение; имя отношения; множество; круги Эйлера.    **Практическая работа №3** «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) | **Предметные**  представления об отношениях между объектами,  развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе);анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей, выдвижение гипотез  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | |  | | |
| 5 | | Отношение «входит в состав» | | | | объект; отношение; отношение «входит в состав»; схема состава.    **Практическая работа №3** «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6) | **Предметные**  представления об отношениях между объектами, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей, выдвижение гипотез  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | |  | | |
| 6 | | Разновидности объекта и их классификация | | | | объект; отношение; отношение «является разновидностью»; схема разновидностей; класс; классификация: естественная классификация; искусственная классификация; основание классификации.    **Разноуровневая практическая контрольная работа по теме «Создание графических изображений»** | **Предметные**  представление об отношении «является разновидностью»  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей, выдвижение гипотез  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления. | |  | | |
| 7 | | Классификация компьютерных объектов | | | | объект;  отношение; отношение «является разновидностью»; классификация    **Практическая работа №4** «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | **Предметны**  подходы к классификации компьютерных объектов, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления. | |  | | |
| 8 | | Системы объектов. Состав и структура системы | | | | объект; система; структура;  состав; системный подход; системный эффект.    **Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3) | **Предметные**  формирование понятия системы, её состава и структуры, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни | |  | | |
|  |
| 9. | | Система и окружающая среда. Система как черный ящик | | | объект; система; входы системы; выходы системы; системный подход; системный эффект; черный ящик.  **Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5) | | **Предметные**  понятия системы, черного ящика,  развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни | |  | |
| 10 | | Персональный компьютер как система | | | объект; система; системный подход; системный эффект; аппаратное обеспечение; программное обеспечение; информационные ресурсы; интерфейс    **Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) | | **Предметные**  понятие интерфейса; представление о компьютере как системе, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода  **Личностные**  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни | |  | |
| 11 | | Способы познания окружающего мира. | | | **Тест «Объекты и системы»**  **Практическая работа №6** «Создаем компьютерные документы» | | **Предметные**  развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера,  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками управление поведением партнера умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Личностные**  готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ | |  | |
| 12 | | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. | | | **Практическая работа №7** «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) | | **Предметные**  развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **Личностные**  стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни | |  | |
| 13 | | Определение понятия. | | | **Тест «Человек и информация»**  **Практическая работа №7** «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3) | | **Предметные**  развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств, самоконтроль и самокоррекция  **Метапредметные**  действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **Личностные**  стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни | |  | |
| 14 | | Информационное моделирование как метод познания. | | | Информационные модели, словесные информационные модели  **Практическая работа №8** «Создаём графические модели» | | **Предметные**  формирование основных понятий: модель, моделирование, информационные модели, графические модели ,развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний  **Личностные**  основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике | |  | |
|  |
| 15 | | | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. | | Информационные модели, словесные информационные модели  **Практическая работа №9** «Создаём словесные модели» | | **Предметные**  формирование основных понятий: модель, моделирование, информационные модели, словесные информационные модели, формирование умений формализации и структурирования информации,  **Метапредметные**  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом | |  | | | |
| 16 | | | Математические модели.  Многоуровневые списки. | | **Тест «Информационное моделирование»**  Математические модели.  Многоуровневые списки.  **Практическая работа №10** «Создаём многоуровневые списки» | | **Предметные**  Формирование основных понятия: список, маркированный список, многоуровневый список, математическая модель,  умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста  **Метапредметные**  уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ, синтез, обобщение и сравнение  объект», «модель»,  **Личностные**  интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни | |  | | | |
| 17 | | | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. | | Табличные модели, таблица, элементы таблицы, правила оформления таблицы  **Практическая работа №11** «Создаем табличные модели» | | **Предметные**  формирование основных понятия: таблица, элементы таблицы, правила оформления таблицы, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  умение преобразовывать объект из чувственной формы в  знаково-символическую модель;  действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **Личностные**  интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни, готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ | |  | | | |
| 18 | | | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. | | Логические задачи, способы решения  **Практическая работа №12** «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | | **Предметные**  формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; широкий спектр умений и навыков использования средств (нформационных технологий (работа с текстом  создание и редактирование расчетных таблиц  **Личностные**  готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ, широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность | |  | | | |
| 19 | | | Графики и диаграммыНаглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. | | Графики и диаграммы.  **Практическая работа №12** «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | | **Предметные**  формирование основных понятия: графики и диаграммы, их назначение, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;  **Личностные**  готовность и способность учащихся к саморазвитию  за счет развития алгоритмического и логического мышления, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни | |  | | | |
| 20 | | | Создание информационных моделей – диаграмм. | | Выполнение **мини-проекта** «Диаграммы вокруг нас» | | **Предметные**  формирование основных понятия: графики и диаграммы, их назначение, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность  умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ  **Личностные**  интерес к информатике и ИКТ | |  | | | |
| 21 | | | Многообразие схем и сферы их применения. | | **Практическая работа №14**«Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) | | **Предметные**  формирование назначения схем, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств,  формирование умений формализации и структурирования информации, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую; умение «читать»  умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектовсхемы, графы, деревья, умение выбирать форму представления информации  **Личностные**  интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни | |  | | | |
| 22 | | | Информационные модели на графах.  Использование графов при решении задач.  **Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»** | | **Практическая работа №14** «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) | | **Предметные**  формирование основных понятия «граф»,«информационная модель», виды графов, применение графов, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами | |  | | | |
| 23 | | | Что такое алгоритм. | | Понятие алгоритма, его свойства, примеры алгоритмов  **Практическая работа «**Работа в среде виртуальной лаборатории Переправы» | | **Предметные**  формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах, умения приводить примеры, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни | |  | | | |
| 24 | | | Исполнители вокруг нас. | | Понятия сочинителя и исполнителя и их взаимосвязь. Формальный исполнитель. Система команд исполнителя  **Практическая работа «**Работа в среде исполнителя Кузнечик» | | **Предметные**  формирование основных понятийисполнителя и сочинителя, формального исполнения алгоритма;  иметь представление об исполнителях и системе команд конкретного исполнителя  **Метапредметные**  опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов,  целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами | |  | | | |
|  |
| 25 | | | | Формы записи алгоритмов | Формы записи алгоритмов. Графическое изображение алгоритма  Понятие блок-схемы, примеры  **Практическая работа «**Работа в среде исполнителя Водолей» | | **Предметные**  способы описания алгоритмов, понятие блок-схемы, обозначения блоков, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  владение умениями организации собственной учебной деятельности; осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача, целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами |  | |
| 26 | | | | Линейные алгоритмы | Понятие линейного алгоритма, правила записи, обозначение блоков. Примеры  **Практическая работа №15** «Создаем линейную презентацию» | | **Предметные**  формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами - линейной, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  постановка и формулирование проблемы; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого  характера  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты |  | |
| 27 | | | | Алгоритмы с ветвлениями. | Условие. Графическое изображение разветвленного алгоритма  **Практическая работа №16** «Создаем презентацию с гиперссылками» | | **Предметные**  формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами - ветвление, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  постановка и формулирование проблемы; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого  характера  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества, интерес к информатике и ИКТ |  | |
| 28 | | | | Алгоритмы с повторениями. | Цикл. Способы записи цикла. Условие и виды цикла.  **Практическая работа №16** «Создаем циклическую презентацию» | | **Предметные**  формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – цикл, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  владение умениями организации собственной учебной деятельности, умение использовать средства информационных технологий для работы с текстом, гипретекстом; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ  **Личностные**  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества, интерес к информатике и ИКТ |  | |
| 29 | | | | Исполнитель Чертежник  Пример алгоритма управления Чертежником. | **Тест «Алгоритмы и исполнители»**  Работа в среде исполнителя Чертёжник | | **Предметные**  развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, формирование основных понятия«среда исполнителя»  **Метапредметные**  владение умениями организации собственной учебной деятельности, опыт  управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов,  **Личностные**  интерес к информатике и ИКТ, готовность к повышению своего образовательного уровня |  | |
| 30 | | | | Использование вспомогательных алгоритмов. | Работа в среде исполнителя Чертёжник | | **Предметные**  развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя  **Метапредметные**  опыт управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов,  действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера  **Личностные**  готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению  информационной деятельности  индивидуальной |  | |
| 31 | | | | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. | Работа в среде исполнителя Чертёжник | | **Предметные**  умение составлять алгоритмы с повторениями для конкретного исполнителя, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  опыт управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов, владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми  **Личностные**  готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению  информационной индивидуальной  деятельности |  | |
| 32 | | | | Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»  **Контрольная работа по теме «Алгоритмика»** | Основные понятия темы «Алгоритмы», игра  Контрольная работа | | **Предметные**  умение систематизировать информацию по теме «Алгоритмы», знание и умение приводить собственные примеры разных алгоритмов и исполнителе,  умение давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы  **Метапредметные**  владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими:  целеполагание, планирование,  контроль, коррекцию, оценку.  **Личностные**  готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению  информационной индивидуальной деятельности |  | |
| 33-35 | | | | Выполнение и защита итогового проекта |  | | **Предметные**  для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств  **Метапредметные**  владение умениями организации собственной учебной деятельности, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.  **Личностные**  готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению  информационной индивидуальной и коллективной деятельности |  | |