

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 13.08. 2021 г.
№ 116/3-26-206

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «ИНФОРМАТИКА»
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 5-9 классы АООП для детей
с ЗПР уровень основного общего образования

Составили:
Курек Н.Н., учитель информатики
Бочкарникова О.Н. , учитель информатики

1. Пояснительная записка

Рабочая программа для обучающихся с задержкой психического развития составлена с учетом особенностей психофизиологического развития и образовательных потребностей ребенка по учебному предмету «Информатика» на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Обучающиеся с ЗПР - это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Рабочая программа учитывает индивидуальные образовательные потребности детей с ЗПР.

Дети с задержкой психического развития обучаются по общеобразовательной программе. Особенности их обучению происходят за счет применения специальных методик, подходов, а также за счет постоянной психолого-педагогической помощи.

Целью изучения предмета «Информатики» являются: овладение основными средствами представления информации, необходимыми для решения типовых учебных задач с помощью информационных и коммуникационных технологий; знание основных алгоритмических конструкций и умение использовать их для построения алгоритмов; формирование у обучающихся с ЗПР начальных навыков применения информационных технологий для решения задач.

Задачи учебного предмета:

- овладение обучающимися с ЗПР умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- осуществление коррекции познавательных процессов, обучающихся с ЗПР, развитие внимания, памяти, аналитико-синтетической деятельности, умения строить суждения, делать умозаключения;
- выработка навыков самоорганизации учебной деятельности школьников с ЗПР;
- выработка у школьников с ЗПР навыка учебной работы по алгоритму, развитие умений самостоятельно составлять алгоритм учебных действий;
- развитие навыков регулирующей роли речи в учебной работе.

2. Общая характеристика предмета «Информатика» с учётом особенностей его освоения обучающимися.

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.

Все дети с задержкой психического развития испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные, недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с задержкой психического развития являются в разной степени выраженные недостатки в психофизическом развитии, в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Мотивация удовлетворительная, но характеризуется неустойчивостью и зависит от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния. Возможна неадаптивность поведения, связанная как с недостаточным пониманием социальных норм, так и с нарушением эмоциональной регуляции, гиперактивностью.

С учётом психофизиологических особенностей, обучающихся с задержкой психического развития на каждом уроке, формулируются коррекционно-развивающие задачи, которые предусматривают:

- корректировку внимания (произвольное, произвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объема внимания);
- коррекцию и развитие связной устной речи (орфоэпически правильное произношение, пополнение и обогащение пассивного и активного словарного запаса, диалогическая и монологическая речь);
- коррекцию и развитие связной письменной речи;
- коррекцию и развитие памяти (кратковременной, долговременной);
- коррекцию и развитие зрительных восприятий;
- коррекцию и развитие слухового восприятия;
- коррекцию и развитие тактильного восприятия;
- коррекцию и развитие мелкой моторики кистей рук (формирование ручной умелости, развитие ритмичности, плавности движений, соразмерности движений);
- коррекцию и развитие мыслительной деятельности (операций анализа и синтеза, выявление главной мысли, установление логических и причинно-следственных связей, планирующая функция мышления);
- коррекцию и развитие личностных качеств обучающиеся, эмоционально-волевой сферы (навыков самоконтроля, усидчивости и выдержки, умение выражать свои чувства).

3. Место предмета «Информатика» в учебном плане:

Рабочая программа предмета «Информатика» обязательной предметной области "Математика и информатика" для основного общего образования рассчитана на 202 часа за 5 - 8 класс при недельной нагрузке 1 час в неделю, 9 класс - 2 часа в неделю (5 класс 34 часа в год, 6 класс – 34 часа в год; 7 класс – 34 часа в год, 8 класс – 34 часа в год, 9 класс – 66 часов в год из обязательной части учебного плана).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры учебного предмета «Информатика» связаны:

- с нравственно-этическим поведением и оценением, предполагающем, что обучающийся знает и применяет правила поведения в компьютерном классе и этические нормы работы с информацией коллективного пользования и личной информацией; выделяет нравственный аспект поведения при работе с информацией;

- с возможностью понимания ценности, значимости информации в современном мире и ее целесообразного использования, роли информационно-коммуникативных технологий в развитии личности и общества;
- с развитием логического, алгоритмического и системного мышления, созданием предпосылок формирования компетентности в областях, связанных с информатикой, ориентацией обучающихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к окружающим.

5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

5-6 класс

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов;
- выявление основных информационных процессов в реальных ситуациях, – нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации;
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиции интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, актуальность, объективность, полнота);
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации);
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

- авторское право и интеллектуальная собственность;
в сфере коммуникативной деятельности:
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи;
- овладение навыками передачи информации по электронной почте;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
в сфере трудовой деятельности
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач);
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи; использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов;
- решения задач вычислительного характера;
- создание и редактирование рисунков, слайдов презентаций;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
в сфере охраны здоровья:
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влиянии на здоровье человека, владение профилактическими мерами по борьбе с этими средствами;
- соблюдение требований техники безопасности и гигиены в работе с компьютером и– другими средствами информационных технологий.

7-9 класс

Личностные:

- 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:

- 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные:

- 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

6. Содержание учебного предмета

5-6 класс

Тема 1. Информация вокруг нас (12 часов)

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.

Тема 2. Компьютер (7 часов)

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.

Тема 3. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)

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.

Тема 4. Компьютерная графика (6 часов)

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.

Тема 5. Создание мультимедийных объектов (7 часов)

Мультимедийная презентация.

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

Тема 6. Объекты и системы (8 часов)

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.

Тема 7. Информационные модели (10 часов)

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.

Тема 8. Алгоритмика (8 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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.

Повторение 5–6 классах: 2 часа

7-9 класс

Тема 1. Информация и информационные процессы (8 часов)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации.

Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый

документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Тема 5. Мультимедиа (4 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

Тема 6. Математические основы информатики (12 часов)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Тема 8. Начала программирования (10 часов)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема 9. Моделирование и формализация (14 часов)

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Тема 10. Алгоритмизация и программирование (18 часов)

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Тема 11. Обработка числовой информации (12 часов)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Тема 12. Коммуникационные технологии (11 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Повторение 7–9 класс: 17 часов.

7. Тематическое планирование

5 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; - соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1	- выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; - определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1	- выбирать и запускать нужную программу; - работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна,
4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления	1	

	компьютером»		<p>реагировать на диалоговые окна);</p> <ul style="list-style-type: none"> - вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; - создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы.
5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры информационных носителей; - классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; - создание и сохранение файлов.
6	Передача информации.	1	<ul style="list-style-type: none"> - понимать суть информационного процесса передачи информации, знакомство со схемой передачи информации; - приводить примеры передачи информации, выделять в них источники информации, информационные каналы, приемники информации.
7	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1	<ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения).
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1	<ul style="list-style-type: none"> - кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды.
9	Метод координат.	1	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1	<ul style="list-style-type: none"> - соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; - определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; - создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
12	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	1	

13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - создавать и форматировать списки; - создавать, форматировать и заполнять данными.
14	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1	<ul style="list-style-type: none"> - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; - создавать тексты с повторяющимися фрагментами; - 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; - создавать и форматировать списки; - создавать, форматировать и заполнять данными.
16	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать и форматировать списки; - создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	1	<ul style="list-style-type: none"> - на основе построенных таблиц создавать диаграммы.
18	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать диаграммы; - строить столбиковые и круговые диаграммы;
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	<ul style="list-style-type: none"> - выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); - планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
20	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1	<ul style="list-style-type: none"> - определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;
21	Создание графических изображений. Практическая работа №13	1	<ul style="list-style-type: none"> - использовать простейший (растровый и/или векторный)

	«Планируем работу в графическом редакторе»		графический редактор для создания и редактирования изображений; - создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1	- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;
23	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	1	- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.
24	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1	- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); - сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; - систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
25	Кодирование как изменение формы представления информации	1	- преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно графическую или знаково-символическую; - перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; - выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;
26	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1	- вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;
27	Преобразование информации путём рассуждений	1	- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1	- решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1	программных средах.
30	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17	1	- планировать последовательность событий на заданную тему;

	«Создаём анимацию» (задание 1).		- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.
31	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1	- использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;
32-33	Создаем слайд-шоу (выполнение и защита итогового проекта)	1	- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
34	Итоговое повторение	1	

6 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1	- анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки - свойства, действия, поведение, состояния; - изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; - изменять свойства панели задач.
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1	- анализировать основные компьютерные объекты; - узнавать свойства компьютерных объектов
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1	(устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; - упорядочивать информацию в личной папке.
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1	
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1	- выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; - использовать графический редактор Paint для создания и редактирования изображений; - создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

6	Разновидности объекта и их классификация.	1	- анализировать персональный компьютер как систему, работать с готовыми фигурами.
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1	- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку - основанию классификации; -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.
8	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1	- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем; - вставлять в текстовый документ рисунки.
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1	- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем; - вставлять в текстовый документ рисунки; - создавать декоративные надписи.
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1	- анализировать персональный компьютер как систему; - работать с готовыми фигурами
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1	- различать формы познания; - создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; - создавать тексты с повторяющимися фрагментами; - осуществлять поиск и замену фрагментов текста; - вставлять символы, отсутствующие на клавиатуре.
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1	- анализировать основные логические приёмы формирования понятий; - конструировать и исследовать графические объекты
13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2,	1	средствами графического редактора Paint.

	3)		
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1	- анализировать цели моделирования; - различать натурные и информационные модели; - строить графические модели объектов средствами текстового процессора.
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1	- приводить примеры словесных информационных моделей; - классифицировать словесные модели по стилю.
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1	- приводить примеры словесных и математических информационных моделей; - создавать словесные модели (описания); - решать математические задачи; - создавать многоуровневые списки.
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1	- приводить примеры табличных информационных моделей; - различать типы таблиц; - создавать табличные модели.
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1	- решать логических задач с помощью таблиц; - различать типы таблиц; - создавать табличные модели; - создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления.
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1	- приводить примеры использования диаграмм и графиков при описании объектов окружающего мира; - создавать диаграммы и графики.
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1	- создавать информационные модели - диаграммы
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1	- приводить примеры использования схем, графов и деревьев при описании объектов окружающего мира; - создавать схемы, графы, деревья.
22	Информационные модели на	1	- решать задачи с

	<p>графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)</p>		использованием графов.
23	<p>Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры алгоритмов; - разрабатывать план действий для решения задач на переправы; - реализовывать план действий для решения задач на переправы.
24	<p>Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; - различать формы записи алгоритмов; - придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; - реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Кузнечик
25	<p>Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей</p>	1	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны алгоритмы, применять формы записи алгоритмов при решении задач
26	<p>Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»</p>	1	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, создавать линейную презентацию «Часы», программу линейного алгоритма «Кузнечик»
27	<p>Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»</p>	1	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями, составлять алгоритмы по управлению учебным исполнителем; создавать презентацию «Времена года»
28	<p>Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»</p>	1	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с повторением, составлять алгоритмы по управлению учебным исполнителем.
29	<p>Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя</p>	1	придумывать задачи по управлению учебными исполнителями, реализовывать план действий для решения

	Чертежник		задач в среде исполнителя Чертежник
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1	- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; - реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник.
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1	- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; - реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертежник
32-33	Выполнение и защита итогового проекта	2	- публично защитить свой проект
34	Итоговое повторение	1	

7 класс

	Тема урока	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
Глава 1. Информация и информационные процессы (8 часов)			
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Цели изучения курса информатики и ИКТ.	1	- обеспечение безопасности в кабинете информатики, оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота, объективность, полезность, понятность).
2	Информационные процессы. Обработка, хранение, передача информации.	1	- классифицировать информационные процессы по принятому основанию; - выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; - кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования.
3	Всемирная паутина, как информационное хранилище.	1	- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления; - оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
4	Представление информации. Единицы измерения информации.	1	оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации;

			скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)
5	Виды кодирования	1	приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности)
6	Двоичное кодирование	1	определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
7	Измерение информации.	1	оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1	
Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)			
9	Основные компоненты компьютера и их функции. Практическая работа №2 "Компьютеры и их история".	1	- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; компьютера; - получать информацию о характеристиках компьютера
10	Персональный компьютер. Практическая работа №3 "Устройства персонального компьютера"	1	- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; - получать информацию о характеристиках компьютера;

11	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	<ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики операционной системы; - определять классификацию ПО; - оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; - скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)
12	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Практическая работа №4 "Программное обеспечение компьютера".	1	<ul style="list-style-type: none"> - определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; - планировать собственное информационное пространство; использовать программы-архиваторы; - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
13	Файлы и файловые структуры. Практическая работа №5 "Работа с объектами файловой системы".	1	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).
14	Пользовательский интерфейс. Практическая работа №6 "Настройка пользовательского интерфейса".	1	<ul style="list-style-type: none"> - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
15	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	
Глава 3. Обработка графической информации (4 часа)			
16	Формирование изображения на экране компьютера. Практическая работа №7 "Обработка и создание растровых изображений".	1	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства.
17	Компьютерная графика	1	<ul style="list-style-type: none"> - определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.

18	Создание графических изображений. Практическая работа №8 "Создание векторных изображений".	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольная работа «Обработка графической информации».	1	
Глава 4. Обработка текстовой информации (9 часов)			
20	Текстовые документы и технологии их создания	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
21	Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №9 "Создание текстовых документов".	1	<ul style="list-style-type: none"> - использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов
22	Прямое форматирование	1	<ul style="list-style-type: none"> - форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; - форматирование символов и абзацев; - вставка колонтитулов и номеров страниц)
23	Стилевое форматирование	1	<ul style="list-style-type: none"> - списки, изображения; - создавать текстовый документ.
24	Визуализация информации в текстовых документах.	1	<ul style="list-style-type: none"> - вставлять в документ формулы, таблицы, - создавать гипертекстовые документы.
25	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Практическая работа №11 "Компьютерный перевод текстов".	1	<ul style="list-style-type: none"> - работа с системами распознавания текста; - работа со сканером.
26	Оценка количественных параметров текстовых документов. Практическая работа №12 "Сканирование и распознавание текстовых документов"	1	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251).

27	Оформление реферата История вычислительной техники. Практическая работа №10 "Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»"	1	- создавать презентации с использованием готовых шаблонов; - создавать собственный продукт на заданную тему.
28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольная работа «Обработка текстовой информации».	1	
Мультимедиа (4 часа)			
29	Технология мультимедиа. Практическая работа № 13 "Разработка презентации"	1	- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
30	Компьютерные презентации Практическая работа №14" «Создание интерактивной презентации»	1	- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; - создавать презентации с использованием готовых шаблонов.
31	Создание мультимедийной презентации. Практическое задание №15 Создание презентации «История развития компьютерной техники»	1	- создавать презентации с использованием готовых шаблонов.
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Контрольная работа «Мультимедиа».	1	
Итоговое повторение (2 часа)			
33	Итоговое тестирование	1	
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	

8 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
Глава 1. «Математические основы информатики» (12 часов)			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления	1	- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления.
2	Двоичная система счисления и двоичная арифметика	1	- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную;

			- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами
3	Восьмеричная система счисления и шестнадцатеричная система счисления. «Компьютерные» системы счисления	1	- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Практическая работа №1 "Перевод чисел в позиционных системах счисления с помощью калькулятора"	1	выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
5	Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел	1	- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме
6	Представление вещественных чисел.	1	- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме
7	Высказывание. Логические операции	1	- определять логическую операцию, - определить сложные и простые высказывания.
8	Построение таблиц истинности для логических выражений. Практическая работа № 2 «Построение таблиц истинности для логических выражений»	1	- анализировать логическую структуру высказываний; - строить таблицы истинности для логических выражений; -вычислять истинностное значение логического выражения.
9	Свойства логических операций	1	- строить таблицы истинности для логических выражений; -вычислять истинностное значение логического выражения.
10	Решение логических задач. Практическая работа № 3 «Решение задач на логику»	1	- решать логические задачи
11	Логические элементы	1	
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа по теме «Математические основы информатики»	1	
Глава 2. «Основы алгоритмизации» (10 часов)			
13	Алгоритмы и исполнители	1	- анализировать понятие алгоритма и исполнителя; - решать алгоритмические задачи.
14	Способы записи алгоритма. Практическая работа № 4 « Запись алгоритмов различными способами»	1	- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - преобразовывать запись

			алгоритма с одной формы в другую.
15	Объекты алгоритма	1	- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.
16	Алгоритмическая конструкция следование	1	- определять по блок-схеме, для решения какой задачи
17	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Практическая работа №5 «Алгоритм ветвления»	1	предназначен данный алгоритм; - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
18	Сокращенная форма ветвления. Практическая работа. №6 «Алгоритм сокращенной формы ветвления»	1	- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных.
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	
20	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №7 «Алгоритм цикла с заданным условием окончания работы»	1	
21	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа №8 «Алгоритм цикла с заданным числом повторений»	1	
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»	1	
Глава 3. «Начала программирования» (10 часов)			
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	- общие сведения о языке программирования: назначение и свойства
24	Организация ввода и вывода данных	1	- организация ввода и вывода данных, типы данных
25	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №9 «Программирование линейных алгоритмов»	1	- анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере; - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.
26	Программирование	1	- разрабатывать программы,

	разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.		содержащие оператор/операторы ветвления
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа № 10 «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	1	(решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций.
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа № 11 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы»	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 12 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы»	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным условием окончания работы
30	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа № 13 «Программирование циклов с заданным числом повторений»	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с заданным числом повторения
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы Контрольная работа по теме «Начала программирования».	1	
Итоговое повторение (2 часа)			
33	Итоговое тестирование	1	
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	

9 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Виды учебной деятельности обучающихся
Глава 1. «Моделирование и формализация» (14 часов)			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания	1	- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; - оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования
2	Словесные модели	1	- определять вид
3	Математические модели. Практическая работа № 1 «Задачи, решаемые с помощью моделирования»	1	информационной модели в зависимости от стоящей задачи; - исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с

			поставленной задачей.
4	Графические информационные модели.	1	- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; - строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы
5	Использование графов при решении задач. Практическая работа № 2 «Построение дерева»	1	- решать задачи с использованием графов
6	Табличные информационные модели		- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; - строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы); - строить таблицы.
7	Использование таблиц при решении задач. Практическая работа № 3 «Поиск данных в готовой таблице»	1	- решать задачи с применением таблиц.
8	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	-определять вид базы данных как модели; - создавать однотоабличные базы данных; - создавать однотоабличные базы данных.
9	Система управления базами данных	1	- осуществлять поиск записей в готовой базе данных
10	Создание базы данных.	1	- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных,
11	Запросы на выборку данных	1	осуществлять запрос на выборку в базе
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1	
14	Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»	1	
Глава 2. «Алгоритмизация и программирование» (18 часов)			
15	Этапы решения задачи на компьютере	1	- выделять этапы решения задачи на компьютере;
16	Решение задач на компьютере. Практическая работа №4 «Этапы решения задач на ПК»	1	- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи
17	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	- определение одномерных массивов, - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
18	Различные способы заполнения и вывода массива. Практическая работа №5 «Заполнение одномерного массива»	1	- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;

			- разрабатывать программы для обработки одномерного массива
19	Вычисление суммы элементов массива	1	- нахождение суммы всех элементов массива;
20	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №6 «Нахождение суммы элементов массива»	1	- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию
21	Последовательный поиск в массиве	1	- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
22	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №7 «Нахождение минимального (максимального) элемента массива»	1	- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве
23	Сортировка массива	1	- решать задачи на сортировку элементов массива
24	Решение задач с использованием массивов	1	- определение одномерных массивов; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - разрабатывать программы для обработки одномерного массива.
25	Последовательное построение алгоритма	1	- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
26	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот		- записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль
27	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот. Практическая работа №8 «Робот»	1	
28	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1	
29	Функции	1	
30	Алгоритмы управления.	1	
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	
32	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	
Глава 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (12 часов)			
33	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1	- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
34	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Практическая работа №9 «Работа с фрагментом электронной таблицы»	1	- определять условия и возможности применения

			программного средства для решения типовых задач.
35	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;
36	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №10 «Вычисления в электронных таблицах»	1	- создание относительных и абсолютных ссылок; - решение задач с применением ссылок
37	Встроенные функции.	1	- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам.
38	Логические функции	1	
39	Организация вычислений в ЭТ.	1	
40	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №11 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	1	- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ
41	Диаграмма как средство визуализации данных	1	- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
42	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»	1	
43	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	
44	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	
Глава 4. «Коммуникационные технологии» (11 часов)			
45	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей.
46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; - оценивать предлагаемые пути их устранения.
47	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1	- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками.
48	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск

			информации.
49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций
50	Технологии создания сайта. Практическая работа №13 «Создание сайта»	1	- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
51	Содержание и структура сайта.	1	
52	Оформление сайта. Практическая работа №14 «Оформление сайта»	1	
53	Размещение сайта в Интернете	1	- размещение сайта в интернете
54	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1	
55	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1	
Повторение (13 часов)			
56	Информация и информационные процессы	1	
57	Файловая система персонального компьютера	1	
58	Системы счисления и логика	1	
59	Таблицы и графы	1	
60	Передача информации и информационный поиск.	1	
61	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1	
62	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1	
63	Алгоритмы и исполнители	1	
64	Программирование	1	
65	Итоговое тестирование.	1	
66	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1	

8. Учебно-методическое обеспечение

Учебники

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1	Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: учебник для 5 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний	2017	5	да
2	Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: учебник для 6 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний	2017	6	да
3	Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний	2018	7	да
4	Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ.	2018	8	да

	Лаборатория знаний			
5	Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний	2019	9	да

Учебно-методические пособия

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1	Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	2018	5-6	да
2	Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	2018	7-9	да
3	Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Информатика. 6 класс: самостоятельные и контрольные работы . — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний	2017	6	нет
4	Л.Л. Босова, А.Б. Босова., И.М. Бондарева. Информатика. 5-7 классы. Занимательные задачи	2017	5-7	да
5	Л.Л.Босова, И.Д.Куклина, Е.А.Миرونчик. Изучаем алгоритмику. Мой Кумир	2018	5-6 классы	нет
6	Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы . - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний	2018	7 класс	да
7	Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, НА. Аквилянов Информатика. Сборник задач и упражнений	2019	7-9 классы	нет