

Планируемые результаты изучения информатики

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

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в

план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- 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;

- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты

Основные *предметные образовательные результаты*, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики включают:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;

- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;

- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

- различать необходимые и достаточные условия;

- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;

- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;

- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;

- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;

- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;

- определять назначение файла по его расширению;

- выполнять основные операции с файлами;

- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;

- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;

- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;

- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

Ученик научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;
- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей;
- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Ученик получит возможность научиться:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видеоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами;
- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей;
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Объекты и системы

Объекты окружающего мира. Компьютерные объекты. Отношения объектов и их множеств. Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов. Персональный компьютер как система.

Практикум:

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов».

Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов».

Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».

Тема 2. Человек и информация

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

Практикум:

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

Тема 3. Информационное моделирование

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 многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Практикум:

Практическая работа №8 «Создаём графические модели».

Практическая работа №9 «Создаём словесные модели».

Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки».

Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».

Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».

Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».

Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья».

Тема 4. Алгоритмика

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 и др.

Практикум:

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию».

Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками».

Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию».

Практическая работа №18 «Выполнение итогового проекта».

**Распределение учебных часов по разделам программы
(6 класс, 34 часа /1 час в неделю)**

<i>№</i>	<i>Тема урока, практическое занятие</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>В том числе:</i>		
			<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<i>Контроль</i>
<i>1.</i>	Объекты и системы	10	5	5	
<i>2.</i>	Человек и информация	3	1	2	
<i>3.</i>	Информационное моделирование	10	3	7	1
<i>4.</i>	Алгоритмика	11	7	4	1
	ИТОГО	34	14	18	2

№	Контрольные работы
1.	Контрольная работа № 1«Информационное моделирование»
2.	Контрольная работа № 2«Алгоритмика»

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения

- урок усвоения новых знаний	УУНЗ
- урок комплексного применения знаний и умений	УКПЗУ
- комбинированный урок	КУ
- урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ
- урок контроля	УК

Приложение. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ урока	Дата проведения урока	Тема урока	Тип урока	УУД	Возможные виды деятельности	Домашнее задание	Примечания, корректура
І «Объекты и системы» (10 часов)								
1	1	02.09	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	УУНЗ	<i>предметные</i> – общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об объектах окружающего мира и их признаках; <i>метапредметные</i> – умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки – свойства, действия, поведение, состояния; <i>личностные</i> – навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе.	соблюдать инструкцию по технике безопасности, анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния	Введение, § 1	
2	2	09.09	Компьютерные объекты. <i>Практическая работа №1</i> «Работаем с основными объектами операционной системы».	КУ	<i>предметные</i> – представления о компьютерных объектах и их признаках; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач	§ 2 (1)	
3	3	16.09	Файлы и папки. Размер файла. <i>Практическая работа № 2</i> «Работаем с объектами файловой системы».	КУ	<i>предметные</i> – представления о компьютерных объектах и их признаках; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке	§ 2 (2, 3)	
4	4	23.09	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами.	УУНЗ	<i>предметные</i> – представления об отношениях между объектами; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами	§ 3 (1, 2), зад. 1–5 на стр. 26–27 уч.	
5	5	30.09	Отношение «входит в состав». <i>Практическая работа № 3</i> «Повторяем возможности графического редактора инструмента создания	КУ	<i>предметные</i> – представления об отношениях между объектами; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с	анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими	§ 3 (3), зад. 7–8 на стр. 27 уч.	

			графических объектов» (задания 1-6).		другими объектами; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации		
6	6	07.10	Отношение является разновидностью. Классификация объектов.	УУНЗ	<i>предметные</i> – представление об отношении «является разновидностью»; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления.	анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации	§ 4 (1, 2), зад. 1–6 на стр. 31–32 уч.	
7	7	14.10	Классификация компьютерных объектов. <i>Практическая работа № 4</i> «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов».	УКПЗ У	<i>предметные</i> – подходы к классификации компьютерных объектов; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения логического мышления.	анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации, работать в текстовом редакторе, создавать простейшие документы	§ 4 (1, 2, 3)	
8	8	21.10	Системы объектов. Разнообразие систем. <i>Практическая работа № 5</i> «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1-3).	КУ	<i>предметные</i> – понятия системы, её состава и структуры; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.	приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем, оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста, создавать графические изображения средствами графического редактора текстового процессора	§ 5 (1, 2)	
9	9	28.10	Система и окружающая среда. <i>Практическая работа № 5</i> «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4-5).	УУНЗ	<i>предметные</i> – понятия системы, черного ящика; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.	приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем, оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста, создавать графические изображения средствами графического редактора текстового процессора	§ 5 (3, 4)	

10	10	11.11	Персональный компьютер как система. <i>Практическая работа № 5</i> «Создаем компьютерные документы».	КУ	<i>предметные</i> – понятие интерфейса; представление о компьютере как системе; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода; <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни.	приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем, оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста, создавать графические изображения средствами графического редактора текстового процессора	§ 6		
II «Человек и информация» (3 часа)									
11	1	18.11	Как мы познаем окружающий мир. <i>Практическая работа № 6</i> «Создаем компьютерные документы».	КУ	<i>предметные</i> – понятие о многообразии способов познания окружающего мира; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в текстовом редакторе); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.	приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем, оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста, создавать графические изображения средствами графического редактора текстового процессора,	§ 7		
12	2	25.11	Понятие как форма мышления. <i>Практическая работа № 7</i> «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1).	КУ	<i>предметные</i> – понятия о мышлении; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с графическими объектами); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения мышления.	использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений, конструирования графических объектов	§ 8 (1, 2)		
13	3	02.12	Определение понятия. <i>Практическая работа № 7</i> «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3). <i>Тестирование</i> по теме «Компьютерные объекты».	УК	<i>предметные</i> – понятия о мышлении; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с графическими объектами); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения мышления.	использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений, конструирования и исследования графических объектов	§ 8 (3)		
III «Информационное моделирование» (10 часов)									
14	1	09.12	Информационное моделирование как метод познания. <i>Практическая работа № 8</i> «Создаем графические модели».	КУ	<i>предметные</i> – понятия о моделировании; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с графическими моделями); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения моделирования.	различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира, создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели	§ 9		
15	2	16.12	Словесные информационные	КУ	<i>предметные</i> – понятия о знаковых информационных моделях; умение различать словесные модели;	различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе,	§ 10 (1, 2, 3)		

			модели. <i>Практическая работа № 9</i> «Создаем словесные модели».		<i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать со словесными моделями); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения словесных описаний.	встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира, создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки		
16	3	23.12	Словесные информационные модели. Математические модели. <i>Практическая работа № 10</i> «Создаем многоуровневые списки». <i>Тестирование</i> по теме Моделирование	УК	<i>предметные</i> – понятия о математических моделях; умение различать математические модели; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умение создавать многоуровневые списки); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения математических моделей.	различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира, создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели	§ 10 (4)	
17	4	13.01	Табличные информационные модели. <i>Практическая работа № 11</i> «Создаем табличные модели».	КУ	<i>предметные</i> – понятия о табличных моделях; умение различать табличные модели; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умение создавать таблицы); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования табличных моделей в жизни.	различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира, создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления	§ 11 (1, 2)	
18	5	20.01	Решение логических задач. Вычислительные таблицы. <i>Практическая работа № 12</i> «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».	КУ	<i>предметные</i> – понятие о логике, вычислительных таблицах; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в текстовом редакторе); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования вычислительных таблиц.	создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; решать логические задачи	§ 11 (4, 5), № 13, № 14 на стр. 78 уч.	
19	6	27.01	Графики и диаграммы. <i>Практическая работа № 13</i> «Создаем информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1-4).	КУ	<i>предметные</i> – понятие о графиках и диаграммах; умение создавать в текстовом редакторе многообразные графики и диаграммы; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в текстовом редакторе); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения	создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; решать логические задачи	§ 12	

					использования наглядных моделей.				
20	7	03.02	Наглядное представление о соотношении величин. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас».	КУ	<i>предметные</i> – понятие о диаграммах; умение создавать в текстовом редакторе многообразные диаграммы; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в текстовом редакторе); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования наглядных моделей.	создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики	§ 12		
21	8	10.02	Многообразие схем. <i>Практическая работа № 14</i> «Создаем модели – схемы, графы, деревья»	КУ	<i>предметные</i> – понятие о схемах; умение создавать в текстовом редакторе различные схемы, графы, деревья; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в текстовом редакторе); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования наглядных моделей.	приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира; создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели	§ 13 (1), воп. 1–3 на стр. 99 уч.		
22	9	17.02	Информационные модели на графах. <i>Практическая работа № 14</i> «Создаем информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6).	КУ	<i>предметные</i> – понятие о графах; умение создавать в текстовом редакторе различные схемы, графы, деревья; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в текстовом редакторе); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования наглядных моделей.	приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира; создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели	§ 13 (2, 3)		
23	10	24.02	Контрольная работа № 1 по теме «Информационное моделирование».		<i>Регулятивные: целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <i>Познавательные: общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <i>Коммуникативные: взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию				
IV «Алгоритмика» (11 часов)									
24	1	03.03	Что такое алгоритм.	УУН 3	<i>предметные</i> – понятие алгоритма; умение составлять алгоритм; понятие о блок-схемах; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в виртуальных лабораториях); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения	приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению исполнителями	§ 14		

					использования алгоритмики с целью программирования.			
25	2	10.03	Исполнители вокруг нас.	КУ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма, исполнителя алгоритма; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в среде программирования); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования алгоритмики с целью программирования.	приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов	§ 15	
26	3	17.03	Формы записи алгоритмов.	УУНЗ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма, исполнителя алгоритма; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в среде программирования); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования алгоритмики с целью программирования.	приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; различать формы записи алгоритмов	§ 16	
27	4	07.04	Линейные алгоритмы. <i>Практическая работа № 15</i> «Создаем линейную презентацию». Проект «Часы».	КУ	<i>предметные</i> – понятие линейного алгоритма; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с презентациями); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования презентаций в различных сферах жизни.	придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов	§ 17(1). Зад.: 2 на стр. 200 уч.	
28	5	14.04	Алгоритмы с ветвлениями. <i>Практическая работа № 16</i> «Создаем презентацию с гиперссылками». Проект «Времена года».	КУ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма с ветвлением; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с презентациями); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования презентаций в различных сферах жизни.	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем	§ 17 (2)	
29	6	21.04	Алгоритмы с повторениями. <i>Практическая работа № 16</i> «Создаем циклическую презентацию». Проект «Скакалочка».	КУ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма с повторениями; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с презентациями); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования презентаций в различных сферах жизни.	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем	§ 17 (3)	
30	7	28.04	Исполнитель Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	КУ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма, система команд исполнителя алгоритма; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в среде программирования); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования алгоритмики с целью программирования.	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем	§ 18 (1, 2)	
31	8	05.05	Использование вспомогательных	КУ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма, система команд исполнителя алгоритма;	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных	§ 18 (3), № 6 на стр.	

			алгоритмов.		<i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в среде программирования); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования алгоритмики с целью программирования.	алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем	128	
32	9	12.05	Алгоритмы с повторениями. Работа в среде исполнителя Чертежник	КУ	<i>предметные</i> – понятие алгоритма, система команд исполнителя алгоритма; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать в среде программирования); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования алгоритмики с целью программирования.	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем	§18(4), №9 на стр. 129	
33	10	19.05	Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмика».	УК	<i>Регулятивные: целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <i>Познавательные: общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <i>Коммуникативные: взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем	Выбор тематики и подготовка материалов для итогового проекта	
34	11	26.05	Выполнение и защита итогового проекта.	УК	<i>предметные</i> – умение оперировать информационными понятиями; умение выполнять практические навыки работы за компьютером; <i>метапредметные</i> – ИКТ-компетентность (умения работать с различными программами); <i>личностные</i> – понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание значения использования навыков ИКТ в жизни.	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями, составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем		