

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Школа-интернат №1 основного общего образования городского округа Чапаевск Самарской области»

«Рассмотрено»
на заседании МО
Протокол № 1
от « 26 » августа 2021 г.
Руководитель МО
_____ Федосеева О.В.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
_____ Веляева Л.В.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ школы-интерната № 1
г.о. Чапаевск
_____ Кельчина И.Г.
Приказ № 196 о/д от 30.08.2021 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика»
для обучающихся 5-9 классов,
рассчитанная на 2021–2022 учебный год

Составитель:
учитель информатики

Чапаевск, 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена:

- 1) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденном приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577);
- 2) на основании основной общеобразовательной программы основного общего образования ГБОУ школы-интерната №1 г.о. Чапаевск (новая редакция с изменениями от 30.08.2021 приказ № 195 о/д от 30.08.2021);
- 3) примерной программы по информатике для 5-6 классов, авторской программы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы.», изданной в сборнике «Программы и планирование – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018»;
- 4) Проект Примерная рабочая программа основного общего образования. Информатика. Базовый уровень (для 7-9 классов общеобразовательных организаций). - М.: Просвещение. 2021 г.

Учебники, образующие предметную линию по информатике для основной школы:

- 1) Информатика: 5 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Просвещение, 2021;
- 2) Информатика: 6 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Просвещение, 2021;
- 3) Информатика: 7 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Просвещение, 2020;
- 4) Информатика: 8 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Просвещение, 2020;
- 5) Информатика: 9 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Просвещение, 2020.

На изучение учебного предмета в 5-9 классов отводится 170 часов в год (1 ч в неделю в течение каждого года обучения):

5 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год

6 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год

7 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год

8 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год

9 класс – 1 час в неделю, 34 часа в год

Класс	Количество контрольных работ (включая итоговую контрольную работу)	Количество практических работ
5	2	18
6	4	17

7	6	21
8	4	14
9	5	15

Учебники разработаны в соответствии: с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); с основными идеями и положениями программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В них соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебники являются основой учебно-методического комплекта (УМК), в состав которого кроме них включены:

- методическое пособие для учителя к УМК основной школы;
- дополнительные методические пособия для учителя с поурочными рекомендациями.

Электронное приложение к УМК

Состав электронного приложения:

- **Электронная форма учебников:**

- контейнер электронных учебников для 5–7 классов (на носителе) с интегрированным в него мультимедийными объектами и электронными рабочими тетрадями для учеников;
- контейнер электронных учебников (на носителе) для 8–9 классов, со ссылками на различные открытые образовательные ресурсы в Интернете, отобранные автором, с добавленными к нему электронными текстами контрольным материалов для подготовки к итоговой аттестации.

Мультимедийные объекты в составе электронных учебников включают авторские материалы:

- методические материалы для учителя;
 - файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
 - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - дополнительные материалы для чтения;
 - мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
 - интерактивные тесты.
- **Электронное методическое приложение** — авторская мастерская в виде сайта в Интернете с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским

коллективом УМК учителей и родителей (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>). Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте.

В современных условиях важным компонентом УМК нового поколения становится его сетевая составляющая, реализованная в форме web-сайта и ориентированная на всех участников образовательного процесса: учеников, их родителей, учителей. Благодаря сетевой составляющей, ученики могут участвовать в дистанционных олимпиадах по изучаемому предмету и творческих конкурсах; родители учеников получают возможность принять участие в обсуждении УМК на форумах; учителя могут систематически получать консультации авторского коллектива и методистов, скачивать обновленные варианты планирования, новые версии электронных образовательных ресурсов, дополнительные методические и дидактические материалы, обмениваться собственными методическими разработками и т. д. Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства в форме авторской мастерской (<http://metodist.lbz.ru>).

СООТВЕТСТВИЕ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНИКОВ ТРЕБОВАНИЯМ К ЛИЧНОСТНЫМ, ПРЕДМЕТНЫМ И МЕТАПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание учебников «Информатика» ориентировано на формирование следующих **личностных результатов**:

1. *Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.*

Условия для достижения данного результата обеспечиваются за счет формирования у школьников представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире; представлений об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; навыков анализа и критичной оценки получаемой информации; способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

2. *Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим

результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. *Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни.*

Большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник 5 класса содержит подробную информацию о технике безопасности и организации рабочего места; эта информация в форме плаката повторяется в учебнике 7 класса; соответствующие ресурсы включены в электронное приложение к учебникам. Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ формируется в процессе выполнения многочисленных работ компьютерного практикума на протяжении всего периода обучения в основной школе. Кроме того, в учебниках уделяется внимание вопросам информационной безопасности: ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитию чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды и пр.

Содержание учебников «Информатика» ориентировано на формирование следующих **метапредметных результатов**:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, такими как: 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 с помощью 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;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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 перекодировывать 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, навыки создания личного информационного пространства.

В приложении 1 приведены ссылки на конкретные материалы учебников, ориентированные на формирование соответствующих результатов.

Предметные результаты, определяемые ФГОС ООО, обеспечены содержанием учебников для 5, 6, 7, 8, 9 классов, поддерживаются другими компонентами, входящими в УМК. В таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными ФГОС ООО, и содержанием учебников.

Предметные результаты	Соответствующее содержание учебников
<i>1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</i>	
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры	На формирование данного результата ориентировано все содержание учебников и других компонентов УМК.
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	<p>5 класс: § 2. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. § 3. Ввод информации в память компьютера. § 4. Управление компьютером. § 8. Текстовая информация. § 11. Компьютерная графика.</p> <p>6. класс: § 2. Компьютерные объекты. § 6. Персональный компьютер как система. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы.</p> <p>7 класс: § 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. § 2.2. Персональный компьютер.</p>

	<p>§ 2.3. Программное обеспечение компьютера. § 2.4. Файлы и файловые структуры. § 2.5. Пользовательский интерфейс. § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 3.2. Компьютерная графика. § 3.3. Создание графических изображений. § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. § 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. § 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. § 4.5. Инструменты распознавания текстов и системы компьютерного перевода. § 5.1. Технология мультимедиа. § 5.2. Компьютерные презентации. 9 класс: § 1.5. База данных как модель предметной области. § 1.6. Система управления базами данных. § 3.1. Электронные таблицы. § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных. § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p>1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</p>	<p>Формирование данного результата обеспечивается за счет выполнения практических работ на компьютере: 5 класс: <i>Работа 1.</i> Вспоминаем клавиатуру. <i>Работа 2.</i> Вспоминаем приёмы управления компьютером. <i>Работа 3.</i> Создаём и сохраняем файлы. <i>Работа 4.</i> Работаем с электронной почтой. <i>Работа 5.</i> Вводим текст. <i>Работа 6.</i> Редактируем текст. <i>Работа 7.</i> Работаем с фрагментами текста. <i>Работа 8.</i> Форматируем текст. <i>Работа 9.</i> Создаём простые таблицы. <i>Работа 10.</i> Строим диаграммы . <i>Работа 11.</i> Изучаем инструменты графического редактора. <i>Работа 12.</i> Работаем с графическими фрагментами.</p>

	<p><i>Работа 13.</i> Планируем работу в графическом редакторе.</p> <p><i>Работа 14.</i> Создаём списки.</p> <p><i>Работа 15.</i> Ищем информацию в сети Интернет.</p> <p><i>Работа 16.</i> Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор.</p> <p><i>Работа 17.</i> Создаём анимацию.</p> <p><i>Работа 18.</i> Создаем слайд-шоу.</p> <p>6 класс:</p> <p><i>Работа 1.</i> Работаем с основными объектами операционной системы.</p> <p><i>Работа 2.</i> Работаем с объектами файловой системы.</p> <p><i>Работа 3.</i> Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов.</p> <p><i>Работа 4.</i> Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов.</p> <p><i>Работа 5.</i> Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора.</p> <p><i>Работа 6.</i> Создаем компьютерные документы.</p> <p><i>Работа 7.</i> Конструируем и исследуем графические объекты.</p> <p><i>Работа 8.</i> Создаём графические модели.</p> <p><i>Работа 9.</i> Создаем словесные модели.</p> <p><i>Работа 10.</i> Создаём многоуровневые списки.</p> <p><i>Работа 11.</i> Создаем табличные модели.</p> <p><i>Работа 12.</i> Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре.</p> <p><i>Работа 13.</i> Создаем модели – графики и диаграммы.</p> <p><i>Работа 14.</i> Создаём модели – схемы, графы и деревья.</p> <p><i>Работа 15.</i> Создаем презентацию «Часы».</p> <p><i>Работа 16.</i> Создаем презентацию «Времена года».</p> <p><i>Работа 17.</i> Создаем презентацию «Скакалочка».</p> <p><i>Работа 18.</i> Выполняем итоговый проект.</p> <p>7 класс:</p> <p>Задания для практических работ к главе 3 «Обработка графической информации».</p> <p>Задания для практических работ к главе 4 «Обработка текстовой информации».</p> <p>Задания для практических работ к главе 5 «Мультимедиа»</p> <p>9 класс:</p> <p>Задания для практических работ к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p>Задания для практических работ к главе 4 «Коммуникационные технологии».</p>
<p>2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства</p>	
<p>2.1. Формирование представления о</p>	<p>5 класс:</p>

<p>понятии информации и её свойствах</p>	<p>§ 1. Информация вокруг нас. 6 класс: § 1. Объекты окружающего мира. 7 класс: § 1.1. Информация и её свойства. § 1.2. Информационные процессы. § 1.4. Представление информации. § 1.5. Двоичное кодирование. § 1.6. Измерение информации.</p>
<p>2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах</p>	<p>6 класс: § 14. Что такое алгоритм. § 15. Исполнители вокруг нас. § 16. Формы записи алгоритмов. § 17. Типы алгоритмов. § 18. Управление исполнителем Чертежник. 8 класс: § 2.1. Алгоритмы и исполнители. § 2.2. Способы записи алгоритмов. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. 9 класс: § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
<p>2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах</p>	<p>6 класс: § 9. Информационное моделирование. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы. 9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели.</p>
<p>3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической</p>	

<p>3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя</p>	<p>6 класс: § 18. Управление исполнителем Чертежник.</p> <p>8 класс: § 2.1. Алгоритмы и исполнители. § 2.2. Способы записи алгоритмов. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции.</p> <p>9 класс: § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
<p>3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.</p>	<p>6 класс: § 17. Типы алгоритмов.</p> <p>8 класс: § 2.4. Основные алгоритмические конструкции.</p> <p>9 класс: § 2.2. Конструирование алгоритмов.</p>
<p>3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях</p>	<p>8 класс: § 1.3 Элементы алгебры логики. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. § 3.5. Программирование разветвляющихся алгоритмов.</p> <p>9 класс: § 1.6. Система управления базами данных. § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах.</p>
<p>3.4. Знакомство с одним из языков программирования</p>	<p>8 класс: § 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль. § 3.2. Организация ввода и вывода данных. § 3.3. Программирование линейных алгоритмов. § 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. § 3.5. Программирование циклических алгоритмов.</p> <p>9 класс: § 2.1. Решение задач на компьютере. § 2.3. Одномерные массивы целых чисел. § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.</p>
<p>4. Формирование умений формализации и</p>	<p>5 класс: § 10. Наглядные формы представления информации.</p>

<p><i>структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных</i></p>	<p>6 класс: § 9. Информационное моделирование. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы. 9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных.</p>
<p><i>5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права</i></p>	<p>5 класс: § 6. Передача информации. 7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. § 2.3. Программное обеспечение компьютера. 9 класс: § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p>

Согласно ФГОС ООО, в зависимости от условий, имеющих в конкретном образовательном учреждении, возможно выстраивание непрерывного курса информатики в 5–9 классах.

Отражение в учебниках возрастных особенностей учащихся основной школы

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

При разработке линии учебников для непрерывного курса информатики в основной школе авторы конкретизировали цели изучения предмета с учетом возрастных особенностей учащихся, стремясь в максимальной степени реализовать потенциал предмета в достижении современных образовательных результатов.

Цели изучения информатики и ИКТ в 5–6 классах:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- ознакомительное изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Цели изучения информатики и ИКТ в 7–9 классах:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся представлений и получения новых знаний в области информатики и информационных технологий;

- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией; формирование алгоритмической культуры; развитие умения работать в коллективе, навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, способности осуществлять выбор и нести за него ответственность, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования.

С соответствии с ФГОС, знакомство школьников с компьютером и предметом «Информатика» происходит в начальной школе. Определённый опыт работы со средствами ИКТ современные школьники получают в процессе работы с учебными материалами нового поколения на других предметах, а также во внеклассной работе и внешкольной жизни. В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебниках изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

В начале каждого параграфа учебников информатики размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия стандарта, раскрываемые в тексте параграфа. После основного текста параграфа размещена рубрика «Самое главное», которая вместе с ключевыми словами предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. На решение этой задачи направлены и задания, в которых ученикам предлагается построить графические схемы, иллюстрирующие отношения между основными понятиями изученных тем.

Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на ключевых компонентах параграфов, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК благодаря ссылкам на электронное приложение к учебникам. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Содержание учебников соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебники являются своеобразными навигаторами в мире информации. Практически каждый их параграф содержит ссылки на

ресурсы сети Интернет. Особенно много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам (<http://metodist.lbz.ru>) – анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным. В 8–9 классах широко используются ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.ru>). Использование ресурсов сети Интернет предполагается и для поиска учащимися ответов на некоторые вопросы рубрики «Вопросы и задания», размещённой в конце каждого параграфа.

В содержании учебников выдержан принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Основной акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, реализации общеобразовательного потенциала курса. Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности учащихся основной школы.

С учетом возрастных особенностей ученикам 5–6 классов предложен компьютерный практикум, состоящий из детально разработанных описаний 36 работ.

Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности. Первый уровень сложности содержит обязательные небольшие задания, знакомящие учащихся с минимальным набором необходимых технологических приёмов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. В заданиях второго уровня сложности учащиеся должны самостоятельно выстроить технологическую цепочку и получить требуемый результат. Предполагается, что на данном этапе учащиеся смогут получить необходимую для работы информацию в описании предыдущих заданий. Задания третьего уровня сложности ориентированы на наиболее развитых учащихся, имеющих, как правило, собственный компьютер. Эти задания могут быть предложены таким школьникам для самостоятельного выполнения в классе или дома. Цепочки заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя тем самым умение учиться, а также самостоятельность, ответственность и инициативность школьников.

Для совершенствования навыков работы на компьютере учащихся 7–8 классов в учебники включены задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения, имеющегося в российских школах.

Возрастные особенности школьников нашли свое отражение и в структуре учебников: в учебниках 5–6 классов используется сквозная нумерация параграфов; учебники 7–8 классов имеют более сложную иерархическую структуру (глава–параграф–пункт параграфа).

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащегося с информацией, развитию критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам является

разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. В учебники включены задания, способствующие формированию навыков сотрудничества учащегося с педагогом и сверстниками.

На страницах учебников 7–9 классов подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются ученикам в рубрике «Вопросы и задания». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ГИА по информатике. В конце каждой главы учебников 7–9 классов приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли они освоили теоретический материал и могут ли применять свои знания для решения возникающих проблем. Кроме того, это является подготовкой к сдаче выпускного экзамена по информатике и ИКТ в форме ГИА (9 класс).

**Таблицы соответствия учебников требованиям ФГОС ООО
по формированию и развитию универсальных учебных действий (УУД)**

Метапредметные результаты	Конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики	Соответствующие материалы учебников
Регулятивный блок УУД		
<p>целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;</p> <p>прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;</p> <p>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p> <p>оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что</p>	<p>Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.</p> <p>Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).</p>	<p>5 класс:</p> <p>§ 11 (2). Планируем работу в графическом редакторе.</p> <p>§ 12 (5). Преобразование информации по заданным правилам.</p> <p>§12 (7) Разработка плана действий и его запись.</p> <p>§12 (8) Запись плана действий в табличной форме.</p> <p>6 класс:</p> <p>§ 14. Что такое алгоритм.</p> <p>§ 15. Исполнители вокруг нас.</p> <p>§ 16. Формы записи алгоритмов.</p> <p>§ 17. Типы алгоритмов.</p> <p>§ 18. Управление исполнителем Чертежник</p> <p>8 класс:</p> <p>§ 2.1. Алгоритмы и исполнители.</p> <p>§ 2.2. Способы записи алгоритмов.</p> <p>§ 2.3. Объекты алгоритмов.</p> <p>§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции.</p> <p>§ 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль.</p> <p>§ 3.2. Организация ввода и вывода данных.</p> <p>§ 3.3. Программирование линейных алгоритмов.</p> <p>§ 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов.</p> <p>§ 3.5. Программирование циклических алгоритмов.</p> <p>9 класс:</p> <p>§ 2.1. Решение задач на компьютере.</p> <p>§2.2. Конструирование алгоритмов.</p>

<p>еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p>		<p>§ 2.3. Одномерные массивы целых чисел. § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
Познавательный блок УУД		
<p>Общеучебные действия:</p>	<p>Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).</p>	<p>5 класс: § 2 (14). Поиск информации.</p>
<p>- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; - применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>	<p>Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики). Умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.</p>	<p>7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. 9 класс: § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p>знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); знаково-символические действия выполняют функции - отображения учебного материала; - выделения существенного; - отрыва от конкретных ситуативных значений; - формирования обобщенных знаний; виды знаково-символических действий: - замещение; - кодирование/декодирование; - моделирование. умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p>	<p>Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи. Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др. Формирование способности выполнять разные виды чтения: <i>Беглое чтение (динамичное, партитурное)</i> – быстрое ознакомление с текстом в целом при большой скорости чтения. <i>Сканирование</i> – быстрый просмотр текста с целью поиска факта, слова, фамилии. <i>Аналитическое чтение</i> – критическое изучение содержания текста с целью его более глубокого осмысления, сопровождающееся выпиской фактов, цитат, составлением тезисов, рефератов и т.д. <i>Предварительное чтение</i> – чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам.</p>	<p>5 класс: § 7. В мире кодов. § 8. Текстовая информация. § 9. Таблицы. § 10. Наглядные формы представления информации. § 11. Компьютерная графика. 6 класс: § 9. Информационное моделирование как метод познания. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы. 7 класс: § 1.2. Информационные процессы. § 1.3. Представление информации. § 1.4. Двоичное кодирование. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. 9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных.</p>
<p>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в</p>		<p>5 класс: § 8. Текстовая информация.</p>

<p>устной и письменной форме; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);</p>	<p><i>Повторное чтение</i> – чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубоко осмысления. Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое. Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами. Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями. Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемыми действительным, осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем; формулировать гипотезу по решению проблем</p>	<p>Работа 5. Вводим текст. Работа 6. Редактируем текст. Работа 7. Работаем с фрагментами текста. Работа 8. Форматируем текст. 6 класс: § 10. Словесные информационные модели. Работа 9. Создаем словесные модели. Работа 10. Создаём многоуровневые списки. 7 класс: § 1.1. Информация и её свойства. § 1.2. Информационные процессы. § 1.4. Представление информации. 9 класс: § 1.2. Знаковые модели. § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p>универсальные логические действия: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; выдвижение гипотез и их обоснование;</p>		<p>5 класс: §9 (2). Табличное решение логических задач. §12 (3). Систематизация информации. §12 (6). Преобразование информации путём рассуждений. §12 (7). Разработка плана действий и его запись. §12 (8). Запись плана действий в табличной форме. 6 класс: § 3. Отношения объектов и их множеств. § 4. Классификация объектов. § 5. Системы объектов. § 7. Как мы познаем окружающий мир. § 8. Понятие. 7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. 8 класс: § 1.1. Системы счисления. § 1.3. Элементы алгебры логики. 9 класс: § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели.</p>
<p>действия постановки и решения проблем:</p>		<p>5 класс: § 12. Обработка информации.</p>
<p>формулирование проблемы; самостоятельное создание способов</p>		<p>Работа 13. Планируем работу в графическом редакторе. Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет.</p>

<p>решения проблем творческого и поискового характера.</p>		<p>Работа 17. Создаём анимацию. Работа 18. Создаем слайд-шоу. 6 класс: Работа 7. Конструируем и исследуем графические объекты. Работа 8. Создаём графические модели Работа 9. Создаем словесные модели Работа 11. Создаем табличные модели Работа 14. Создаём модели – схемы, графы и деревья Работа 18. Создаём итоговый проект. 7 класс: Готовим реферат «История развития компьютерной техники». Готовим презентацию к защите реферата. 8 класс: § 3.5 (3). Многообразие способов записи ветвлений. § 3.6 (4). Различные варианты программирования циклических алгоритмов. 9 класс: § 2.1. Решение задач на компьютере. § 2.3. Конструирование алгоритмов.</p>
<p>Коммуникативный блок УУД</p>		
<p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	<p>Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами. Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации. Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм. Формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.</p>	<p>5 класс: § 6. Передача информации. Работа 4. Работаем с электронной почтой § 12. Обработка информации. Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет 6 класс: § 1. Объекты окружающего мира. § 7. Как мы познаем окружающий мир 7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. Готовим презентацию к защите реферата. 9 класс: § 2.5. Алгоритмы управления. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p>
<p>Личностный блок УУД</p>		
<p>Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</p>	<p>5 класс: § 4. Управление компьютером § 5. Хранение информации</p>

<p>мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение, и уметь находить ответ на него.</p> <p>Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделение морально-этического содержания событий и действий. • Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора. • Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. <p>Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.</p> <p>Самопознание и самоопределение: Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку.</p> <p>Формирование идентичности личности.</p> <p>Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p>	<p>актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,</p> <p>основ правовой культуры в области использования информации.</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p>	<p>§ 6. Передача информации</p> <p>§ 12. Обработка информации</p> <p>6 класс:</p> <p>§ 7. Как мы познаем окружающий мир</p> <p>7 класс:</p> <p>§ 1.1. Информация и её свойства.</p> <p>§ 1.2. Информационные процессы.</p> <p>§ 1.3. Всемирная паутина.</p> <p>Глава 5. Мультимедиа</p> <p>8 класс:</p> <p>Глава 3. Начала программирования</p> <p>9 класс:</p> <p>§ 2.2. Конструирование алгоритмов.</p> <p>§ 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p> <p>§ 4.3. Создание web-сайта.</p>
---	---	---

Приоритетные направления в воспитательной работе на 2021-2022 учебный год

1. Патриотического воспитания:

1.1. Осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе.

1.2. Понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России.

1.3. Проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края.

1.4. Ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым подвигами трудовым достижениям народа.

1.5. Уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

2. Гражданского воспитания:

2.1. Готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей.

2.2. Активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны; - неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека.

2.3. Представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе.

2.4. Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

2.5. Активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство).

3. Духовно-нравственного воспитания:

3.1. Ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора.

3.2. Готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

3.3. Активное неприятие асоциальных поступков.

3.4. Свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетического воспитания:

4.1. Восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов.

4.2. Понимание эмоционального воздействия искусства; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Ценности научного познания:

5.1. Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

5.2. Закономерностях развития языка; овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира.

5.3. Овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

6. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

6.1. Осознание ценности жизни.

6.2. Ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).

6.3. Осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.

6.4. Соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного образования.

6.5. Способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели.

6.6. Умение принимать себя и других, не осуждая.

6.7. Умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния.

6.8. Сформированность навыков рефлексии.

6.9. Признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7. Трудового воспитания:

7.1. Установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности.

7.2. Способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

7.3. Интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода.

7.4. Уважение к труду и результатам трудовой деятельности.

7.5. Осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологического воспитания:

8.1. Ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

8.2. Умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы.

8.3. Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

8.4. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

8.5. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

8.6. Осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной среды.

8.7. Готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Тематическое планирование по курсу информатики в основной школе

5–6 классы		
Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Компьютер (7 часов)	<p>Информация и информатика. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач.</p> <p>Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши.</p> <p>Компьютерные меню. Главное меню.</p> <p>Запуск программ. Окно программы и его структура. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; • 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 (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Тема 2. Объекты и системы (8 часов)	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов.</p> <p>Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.</p> <p>Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; • упорядочивать информацию в личной папке.
Тема 3. Информация вокруг нас	Как человек получает информацию. Виды информации по	Аналитическая деятельность:

(12 часов)	<p>способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры информационных носителей; • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); • 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; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
Тема 4. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)	<p>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.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <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. <p>Практическая деятельность:</p> <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; • 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 таблицы.
Тема 5. Компьютерная графика (6 часов)	<p>Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических

	<p>Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.</p> <p>Устройства ввода графической информации.</p>	<p>объектов из простых;</p> <ul style="list-style-type: none"> определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.
<p>Тема 6. Информационные модели (10 часов)</p>	<p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.</p> <p>Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.</p> <p>Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы.</p> <p>Наглядное представление о соотношении величин.</p> <p>Визуализация многорядных данных.</p> <p>Многообразия схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>Тема 7. Создание мультимедийных объектов (7 часов)</p>	<p>Мультимедийная презентация.</p> <p>Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
<p>Тема 8. Алгоритмика (8 часов)</p>	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.</p> <p>Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.</p> <p>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,</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

	Водолей и др.	
Резерв учебного времени в 5–6 классах: 2 часа		
7–9 классы		
Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; 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; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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).</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;

	<p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.</p> <p>Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)</p>	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере</p> <p>Стилевое 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.</p> <p>Ориентация, размеры страницы, величина полей.</p> <p>Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);

	<p>перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	<p>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</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	<p>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.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)	<p>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.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;

	Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	<ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
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.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>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.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

	Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.).
Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
Тема 12. Коммуникационные технологии (10 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.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.
Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов		

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение, §1, §2(3)	
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	§2	
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. <i>Практическая работа №1</i> «Вспоминаем клавиатуру»	§3	
4	Управление компьютером. <i>Практическая работа №2</i> «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	§4	
5	Хранение информации. <i>Практическая работа №3</i> «Создаём и сохраняем файлы»	§5	
6	Передача информации.	§6(1)	
7	Электронная почта. <i>Практическая работа №4</i> «Работаем с электронной почтой»	§6(2)	
8	В мире кодов. Способы кодирования информации. <i>Контрольная работа №1 по теме: «Представление информации».</i>	§7(1,2)	
9	Метод координат.	§7(3)	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	§8 (1,3)	
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. <i>Практическая работа №5</i> «Вводим текст».	§8 (2,4)	
12	Редактирование текста. <i>Практическая работа №6</i> «Редактируем текст»	§8 (5)	
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. <i>Практическая работа №7</i> «Работаем с фрагментами текста»	§8 (5)	
14	Форматирование текста. <i>Практическая работа №8</i> «Форматируем текст»	§8 (6)	
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. <i>Практическая работа №9</i> «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	§9 (1)	
16	Табличное решение логических задач. <i>Практическая работа №9</i> «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	§9 (2)	
17	Разнообразие наглядных форм представления информации.	§10 (1)	
18	Диаграммы. <i>Практическая работа №10</i> «Строим диаграммы»	§10 (3)	
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint <i>Практическая работа №11</i> «Изучаем инструменты графического редактора».	§11 (1)	

20	Преобразование графических изображений. <i>Практическая работа №12</i> «Работаем с графическими фрагментами»	§11 (1)	
21	Создание графических изображений. <i>Практическая работа №13</i> «Планируем работу в графическом редакторе»	§11 (1, 2)	
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.	§12 (1-2)	
23	Списки – способ упорядочения информации. <i>Практическая работа №14</i> «Создаём списки».	§12 (2)	
24	Поиск информации. <i>Практическая работа №15</i> «Ищем информацию в сети Интернет».	§12 (2)	
25	Кодирование как изменение формы представления информации.	§12 (4)	
26	Преобразование информации по заданным правилам. <i>Практическая работа №16</i> «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».	§12 (5)	
27	Преобразование информации путем рассуждений.	§12 (6)	
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	§12 (7)	
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливах.	§12 (7)	
30	Создание движущихся изображений. <i>Практическая работа №17</i> «Создаём анимацию». (задание 1)	§12 (8)	
31	Создание анимации по собственному замыслу. <i>Практическая работа №17</i> «Создаём анимацию». (задание 2)	§12 (8)	
Итоговое повторение			
32	Выполнение итогового мини-проекта. <i>Практическая работа №18</i> «Создаем слайд-шоу»		
33	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Обработка информации».</i>		
34	<i>Итоговое тестирование</i>		

6 класс

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

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

33.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник	§18 (4)	
34.	Годовая контрольная работа за курс 6 класса		

7 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.	
Тема «Информация и информационные процессы»			
2	Информация и её свойства	§ 1.1.	
3	Информационные процессы. Обработка информации <i>Практическая работа 1.</i>	§ 1.2.	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации <i>Практическая работа 2</i>	§ 1.2.	
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	§ 1.3.	
6	Представление информации <i>Практическая работа 3</i>	§ 1.4	
7	Дискретная форма представления информации	§ 1.5.	
8	Единицы измерения информации	§ 1.6.	
9	<i>Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»</i>		
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»			
10	Основные компоненты компьютера и их функции	§ 2.1	
11	Персональный компьютер. <i>Практическая работа 4.</i>	§ 2.2	
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. <i>Практическая работа 5.</i>	§ 2.3.	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. <i>Практическая работа 6.</i>	§ 2.3	
14	Файлы и файловые структуры. <i>Практическая работа 7.</i>	§ 2.4.	
15	Пользовательский интерфейс. Практическая работа 8.	§ 2.5	
16	<i>Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</i>		
Тема «Обработка графической информации»			
17	Формирование изображения на экране компьютера	§ 3.1	
18	Компьютерная графика. <i>Практическая работа 9</i>	§ 3.2	
19	Создание графических изображений. <i>Практическая работа 10.</i>	§ 3.3	
20	<i>Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»</i>		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
Тема «Обработка текстовой информации»			
21	Текстовые документы и технологии их создания. <i>Практическая работа 11.</i>	§ 4.1	
22	Создание текстовых документов на компьютере. <i>Практическая работа 12.</i>	§ 4.2	
23	Прямое форматирование. <i>Практическая работа 13.</i>	§ 4.3	
24	Стилевое форматирование. <i>Практическая работа 14.</i>	§ 4.3	
25	Визуализация информации в текстовых документах. <i>Практическая работа 15.</i>	§ 4.4	
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. <i>Практическая работа 16.</i>	§ 4.5	
27	Оценка количественных параметров текстовых документов. <i>Практическая работа 17.</i>	§ 4.6	
28	Оформление реферата. История вычислительной техники. <i>Практическая работа 18.</i>		
29	<i>Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации»</i>		
Тема «Мультимедиа»			
30	Технология мультимедиа. <i>Практическая работа 19.</i>	§ 5.1	
31	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа 20.</i>	§ 5.2	
32	Создание мультимедийной презентации. <i>Практическая работа 21.</i>	§ 5.2	
33	<i>Контрольная работа № 5 «Мультимедиа»</i>		
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.		

8 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение	
Тема «Математические основы информатики»			
2	Общие сведения о системах счисления	§ 1.1	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. <i>Практическая работа 1.</i>	§ 1.1	
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§ 1.1	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§ 1.1	
6	Представление целых чисел	§ 1.2	
7	Представление вещественных чисел	§ 1.2	
8	Высказывание. Логические операции.	§ 1.3	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа 2.</i>	§ 1.3	
10	Свойства логических операций.	§ 1.3	
11	Решение логических задач	§ 1.3	
12	Логические элементы. <i>Практическая работа 3.</i>	§ 1.3	
13	<i>Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики» Проверочная работа</i>		
Тема «Основы алгоритмизации»			
14	Алгоритмы и исполнители	§ 2.1	
15	Способы записи алгоритмов	§ 2.2	
16	Объекты алгоритмов	§ 2.3	
17	Алгоритмическая конструкция следование. <i>Практическая работа 4.</i>	§ 2.4	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. <i>Практическая работа 5.</i>	§ 3.4	
19	Сокращённая форма ветвления	§ 2.4	
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа 6.</i>	§ 2.4	
21	Цикл с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа 7.</i>	§ 2.4	
22	Цикл с заданным числом повторений. <i>Практическая работа 8.</i>	§ 2.4	
23	<i>Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации»</i>		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
Тема «Начала программирования»			
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§ 3.1	
25	Организация ввода и вывода данных. <i>Практическая работа 9.</i>	§ 3.2	
26	Программирование линейных алгоритмов	§ 3.3	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <i>Практическая работа 10.</i>	§ 3.4	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <i>Практическая работа 11.</i>	§ 3.4	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа 12.</i>	§ 3.5	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа 13.</i>	§ 3.5	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. <i>Практическая работа 14.</i>	§ 3.5	
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§ 3.5	
33	<i>Контрольная работа № 3 «Начала программирования»</i> <i>Проверочная работа.</i>		
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.		

9 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение	
Тема «Моделирование и формализация»			
2	Моделирование как метод познания	§ 1.1	
3	Знаковые модели. <i>Практическая работа № 1 «Задачи, решаемые с помощью математического моделирования»</i>	§ 1.2	
4	Графические модели. <i>Практическая работа № 2 «Построение дерева»</i>	§ 1.3.	
5	Табличные модели	§ 1.4	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <i>Практическая работа №3 «Создание базы данных»</i>	§ 1.5.	
7	Система управления базами данных	§ 1.6	
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <i>Практическая работа № 4 «Поиск и сортировка записей в готовой базе данных»</i>	§ 1.6	
9	<i>Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация».</i>		
Тема «Алгоритмизация и программирование»			
10	Решение задач на компьютере. <i>Практическая работа № 5 «Этапы решения задач на компьютере».</i>	§ 2.1	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа № 6 «Заполнение одномерного массива»</i>	§ 2.2	
12	Вычисление суммы элементов массива. <i>Практическая работа № 7 «Нахождение суммы элементов массива».</i>	§ 2.2	
13	Последовательный поиск в массиве. <i>Практическая работа № 8 «Нахождение минимального (максимального) элемента массива»</i>	§ 2.2	
14	Сортировка массива	§ 2.2	
15	Конструирование алгоритмов. <i>Практическая работа № 9 «Исполнитель Робот»</i>	§ 2.3	
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§ 2.4	
17	<i>Контрольная работа № 2 «Алгоритмы и программирование».</i>	§ 2.5	
Тема «Обработка числовой информации»			
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <i>Практическая работа № 10 «Работа с фрагментом электронной таблицы»</i>	§ 3.1	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§ 3.2	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения
20	Встроенные функции. Логические функции.	§ 3.2	
21	Сортировка и поиск данных. <i>Практическая работа № 11 «Сортировка и поиск данных»</i>	§ 3.3	
22	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа № 12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»</i>	§ 3.3	
23	<i>Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</i>		
Тема «Коммуникационные технологии»			
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	§ 4.1	
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§ 4.2	
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§ 4.2	
27	Всемирная паутина. Файловые архивы. <i>Практическая работа № 13 «Работа с файловым архивом»</i>	§ 4.3	
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <i>Практическая работа № 14 «Работа с электронной почтой»</i>	§ 4.3	
29	Технологии создания сайта.	§ 4.4	
30	Содержание и структура сайта. <i>Практическая работа № 15 «Создание и размещение сайта в Интернете».</i>	§ 4.4	
31	Оформление сайта.	§ 4.4	
32	Размещение сайта в Интернете.	§ 4.4	
33	<i>Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»</i>		
Итоговое повторение			
34	Основные понятия курса. <i>Итоговое тестирование.</i>		