

Краснодарский край Динской район станица Пластуновская
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение муниципаль-
ного образования Динской район «Средняя общеобразовательная школа №6
имени Кирилла Васильевича Россинского»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 28 августа 2024 года протокол №1

Председатель _____ Литвиненко О.В.
подпись руководителя ОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов 102

Учитель Кашаев К.С.

Программа разработана на основе Программы основного общего образования по информатике (7 – 9 классы). Авторы: И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В Шестакова. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике ориентирована на учащихся 7-9-х классов и разработана **на основе:**

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287;
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ МО Динской район СОШ №6 имени К.В. Россинского;
- Примерной рабочей программы основного общего образования по информатике (для 7-9 классов образовательных организаций), одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.;

в соответствии с:

- Письмом министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования».

Рабочая программа обеспечена учебниками, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минпросвещения РФ к использованию (приказ Минпросвещения РФ от 20.05.2020 № 254):

1. Информатика. 7 класс: учебник / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Информатика. 8 класс: учебник / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Информатика. 9 класс: учебник / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Программой отводится на изучение информатики 102 часа, которые распределены по классам следующим образом:

- 7 класс – 34 часа, 1 час в неделю;
- 8 класс – 34 часа, 1 час в неделю;
- 9 класс – 34 часа, 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»:

Личностные результаты:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и

перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. Формирование коммуникативной компетентности 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 задачнике-практикуме, входящем в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). 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 направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все 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 для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкульт-паузы» продолжается работа с программой.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому во-

просу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в

комплекс универсальных учебных действий. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Предметные результаты

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;*
- *узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;*
- *познакомиться с двоичной системой счисления;*
- *познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;*
- *научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).*

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;

- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Содержание учебного предмета «Информатика»

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер, и проводится во внеурочное время. Для каждого раздела указано общее количество учебных часов, в скобках (разделение часов на теоретические занятия и практическую работу)

7 класс

**Авторская программа содержит общее число часов – 32 ч,
резерв учебного времени – 3 ч.**

Резерв учебного времени по 1 часу перераспределен между темами «Текстовая информация и компьютер» и «Мультимедиа и компьютерные презентации», так как при дальнейшем изучении курса «Информатика» данные темы больше не встречаются.

1. Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация 4 ч (3+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч (3+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+6)+1 из резерва

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

5. Графическая информация и компьютер 6 ч (2+4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4) +1 из резерва

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

8 класс

**Авторская программа содержит общее число часов – 32 ч,
резерв учебного времени – 3 ч.**

Резерв учебного времени 2 часа распределен в тему «Информационное моделирование» (1 час на теорию и 1 час на практическую работу), так для полноценного изучения данной темы 4 часа, отведенное в авторской программе явно недостаточно.

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование 4 ч (4+2)+2 часа из резерва

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

**Авторская программа содержит общее число часов – 31 ч,
резерв учебного времени – 4 ч.**

Резерв учебного времени распределен следующим образом: 1 час на тему «Управление и алгоритмы» и 2 часа на тему «Введение в программирование» в связи со сложностью данных тем.

1. Управление и алгоритмы (12 ч)+1 час из резерва (6+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

2. Введение в программирование (15 ч)+2 час из резерва (6+11)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

3. Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Перечень практических работ:

7 класс:

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой».
- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Работа со шрифтами; приемы форматирования текста».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Работа с выделенными блоками через буфер обмена».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Работа с таблицами».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов».

- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Основные приёмы редактирование изображений».
- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Знакомство с работой в среде редактора векторного типа».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Освоение работы с программным пакетом создания презентаций».
- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Создание презентации, содержащей графические изображения, текст».
- ⇒ Практическая работа №17 по теме: «Создание презентации, содержащей анимацию и звук».
- ⇒ Практическая работа №18 по теме: «Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора».
- ⇒ Практическая работа №19 по теме: «Использование записанного изображения и звука в презентации».

8 класс:

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами, работа с архиваторами».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов)».
- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей (табличных)».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр. Простейшие приемы поиска и сортировки».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска. Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем».
- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул».
- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк)».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Использование встроенных графических средств».

- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы».

9 класс

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Разработка линейных программ».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Исполнение линейных программ».
- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ».
- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Разработка циклических программ».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Исполнение циклических программ».
- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».
- ⇒ Практическая работа №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)».
- ⇒ Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (102 ч.).

Раздел	Часы	Темы	Часы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
7 класс (34 ч.)					
1. Введение в предмет	1	Урок 1. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.	1	Личностные результаты: - понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; - владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества Социальные компетенции: - соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	- Ценности научного познания, - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: - Трудовое воспитание: - Патриотическое воспитание; - Гражданское воспитание:

				- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике. - Давать определения понятий. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками. Предметные. Изучают понятия «Информация» и «информатика», знакомятся с предметом изучения и учебником. Изучают правила поведения в кабинете информатики и основные положения техники безопасности при работе на компьютерах.	
2. Человек и информация	4	Уроки 2 – 5. Информация и её виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы П.Р.№1. Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1 1 1	Личностные: - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). - интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для пони-	- Патриотическое воспитание; Ценности научного познания; Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; Трудовое воспитание:

		Контрольная работа №1 на тему: «Человек и информация»	1	мания сущности научной картины мира; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; Регулятивные: Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. Познавательные: Развивать умения систематизировать новые знания. - Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов. Коммуникативные: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности. - Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами. - Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности. Предметные: использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них.	
3. Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	Уроки 6 – 11. Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера.	1	Личностные: - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и	- Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование,

	Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики П.Р.№2. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. П.Р.№3 Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой. П.Р.№4. Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ. Контрольная работа №2 на тему: «Компьютер: устройство и программное обеспечение»	1 1 1 1 1	за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). - интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями Регулятивные: Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. Познавательные: Развивать умения систематизировать новые знания. - Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов. Коммуникативные: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности. - Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами. - Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности Предметные: Повторяют правила техники безопасности и правила работы на компьютере. Изучают состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие; основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); структуру внутренней памяти компьютера (биты,	ние культуры здоровья и эмоционального благополучия; Трудовое воспитание:
--	--	--	--	---

				байты); понятие адреса памяти; типы и свойства устройств внешней памяти; типы и назначение устройств ввода/вывода; сущность программного управления работой компьютера; принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура; назначение программного обеспечения и его состав. Учатся включать и выключать компьютер; пользоваться клавиатурой; ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; инициализировать выполнение программ из программных файлов; просматривать на экране директорию диска; выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; использовать антивирусные программы.	
4. Текстовая информация и компьютер	10	Уроки 12 – 21. Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. П.Р.№5. Основные приемы ввода и редактиро-	1 1	Личностные: - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, различными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и	- Гражданское воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание;

		вания текста; постановка руки при вводе с клавиатуры.	1	за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	
		Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними.	1	- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями	
		П.Р.№6. Работа со шрифтами; приемы форматирования текста.	1	- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;	
		П.Р.№7. Работа с выделенными блоками через буфер обмена.	1	Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	
		П.Р.№8. Работа с таблицами.	1	- Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.	
		П.Р.№9. Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст.	1	Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	
		П.Р.№10. Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.	1	Коммуникативные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.	
		Контрольная работа №3 на тему: «Текстовая ин-	1	- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. - Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;	
				Предметные: Изучают способы представления символической информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы); назначение текстовых редакторов (текстовых процес-	

		формация и компьютер»	1	соров); основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами). Учатся набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов; выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором; сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.	
5. Графическая информация и компьютер	6	Уроки 22 – 27. Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними. П.Р.№11. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов. П.Р.№12. Основные приёмы редактирование	1 1 1 1	Личностные: - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; - понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, различными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). - интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и ин-	- Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание.

		изображения. П.Р.№13. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа. П.Р.№14. Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.	1 1	формационными технологиями Регулятивные: Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса. - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. Познавательные: Развивать умение составлять заметки/тезисы по содержанию текста. - Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы - Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. Коммуникативные: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности. - Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. Предметные: Изучают способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти; какие существуют области применения компьютерной графики; назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр. Учатся строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов; сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.	
6. Мультимедиа и компьютерные	7	Уроки 28 – 34. Что такое мультимедиа;	1	Личностные: Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование	- Духовно-нравственное вос-

презентации		области применения. Представление звука в памяти компьютера.		коммуникативной компетентности в процессе обра- зовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	питание; - Ценности науч- ного познания; - Физическое вос- питание, формиро- вание культуры здоровья и эмоци- онального благо- получия; - Трудовое воспи- тание;
		Технические средства мультимедиа. Компью- терные презентации.	1	- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;	
		П.Р.№15. Освоение ра- боты с программным па- кетом создания презен- таций.	1	- интерес к обучению и познанию; - любознательность;	
		П.Р.№16. Создание пре- зентации, содержащей графические изображе- ния, текст.	1	- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учеб- ными текстами, справочной литературой, разнооб- разными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, разви- вать мотивы и интересы своей познавательной дея- тельности;	
		П.Р.№17. Создание пре- зентации, содержащей анимацию и звук.	1	- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопас- ной эксплуатации средств информационных и ком- муникационных технологий (ИКТ).	
		П.Р.№18. Демонстрация презентации с использо- ванием мультимедийно- го проектора.	1	- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, свя- занных с информатикой, программированием и ин- формационными технологиями	
		Контрольная работа №4 на тему: «Мультимедиа и компьютерные презен- тации»	1	Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им; - Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые кор- рективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.	
		Анализ контрольной ра-		Познавательные: Умение структурировать знания; -	

		боты.		Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Коммуникативные: Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать. Предметные: Изучают что такое мультимедиа; принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера; основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. Учатся создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.	
8 класс (34 ч)					
1. Передача информации в компьютерных сетях	8	Урок 1 – 8. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. П.Р. №1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW –	1 1 1	Личностные: - готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; - активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет. - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; - понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а	- Гражданское воспитание; - Духовно-нравственное воспитание; - Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание; - Экологическое воспитание.

		"Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. П.Р. №2. Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами, работа с архиваторами. П.Р. №3. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). П.Р. №4. Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора. Контрольная работа №1 на тему: «Передача информации в компьютерных сетях»	1 1 1 1 1	также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ; Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Предметные: Изучают что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.	
--	--	--	--	--	--

				Учатся осуществлять обмен информацией с файлом-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с одной из программ-архиваторов.	
2. Информационное моделирование	6	Урок 9 – 14. Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. П.Р. №5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей (табличных). Области применения компьютерного информационного моделирования.	1 1 1 1	Личностные: - владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества. - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, свя-	- Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание.

		П.Р. №6. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. Контрольная работа №2 на тему: «Информационное моделирование »	1 1	занных с информатикой, программированием и информационными технологиями Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Предметные: Изучают что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Учатся приводить примеры натуральных и информационных моделей; ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;	
3. Хранение и обработка информации в базах данных	10	Урок 15 – 24. Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД	1	Личностные: - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества. - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного	- Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;

		и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.		ного благополучия;	получия;
		П.Р. №7. Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр. Простейшие приемы поиска и сортировки.	1	- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	- Трудовое воспитание.
		Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.	1	- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);	
		Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.	1	- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями	
		П.Р. №8. Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска.	1	Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	
		П.Р. №9. Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска. Сортировка табли-	1	Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	
			1	Предметные: Изучают что такое база данных, СУБД, информационная система;	

		цы по одному и нескольким ключам. П.Р. №10. Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. П.Р. №11. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем. Контрольная работа №3 на тему: «Хранение и обработка информации в базах данных»	1 1 1	что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются. Учатся открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.	
4. Табличные вычисления на компьютере	10	Уроки 25 – 34. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. П.Р. №12. Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод ис-	1 1 1	Личностные: - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества. - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые	- Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание

		ходных данных, изменение формул. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. П.Р. №13. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи. П.Р. №14. Решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). П.Р. №15. Использование встроенных графических средств.	1 1 1 1	задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Предметные: Изучают что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; графические возможности табличного процессора.	
--	--	---	-------------------------------------	---	--

		П.Р. №16. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы. Контрольная работа №4 на тему: «Табличные вычисления на компьютере» Анализ контрольной работы	1 1 1	Учатся открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов.	
9 класс (34ч)					
1. Управление и алгоритмы	13	Уроки 1 – 13. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. П.Р. №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов». Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы.	1 1 1 1	Личностные: - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; - осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребно-	- Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание.

		Структурная методика алгоритмизации. П.Р. №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем». П.Р. №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем». П.Р. №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем». П.Р. №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой». Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. П.Р. №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)». П.Р. №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)». Контрольная работа №1 на тему: «Управление и алгоритмы »	1 1 1 1 1 1 1	стей. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Предметные: Изучают что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; в чем состоят основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. Учатся при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; пользоваться языком блок-схем, понимать описания алго-	
--	--	---	--	--	--

				ритмов на учебном алгоритмическом языке; выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.	
2. Введение в программирование	17	Уроки 14 - 30. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. П.Р. №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль». Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. П.Р. №9 по теме: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы».	1 1 1 1 1	Личностные: - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; - интерес к обучению и познанию; - любознательность; - готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; - осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); - осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-	- Ценности научного познания; - Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия; - Трудовое воспитание.

		П.Р. №10 по теме: «Разработка линейных программ». П.Р. №11 по теме: «Исполнение линейных программ». П.Р. №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ». П.Р. №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ». П.Р. №14 по теме: «Разработка циклических программ». П.Р. №15 по теме: «Исполнение циклических программ». Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. П.Р. №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)». П.Р. №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)». П.Р. №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)». Этапы решения задачи с	1 1 1 1 1 1 1 1 1	полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Предметные: Изучают: основные виды и типы величин; назначение языков программирования; что такое трансляция; назначение систем программирования; правила оформления программы на Паскале; правила представления данных и операторов на Паскале; последовательность выполнения программы в системе программирования. Учатся работать с готовой программой на Паскале; составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	
--	--	--	--	--	--

		использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.	1		
3. Информационные технологии и общество	4	Уроки 31 – 34. Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. Контрольная работа №2 на тему: «Информационные технологии и общество» Анализ контрольной работы	1 1 1 1	Личностные: - понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; - владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества; - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-	- Патриотическое воспитание; - Ценности научного познания

				полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Предметные: Изучают основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; в чем состоит проблема безопасности информации; какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. Учатся регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	
--	--	--	--	---	--

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
Печатные пособия		
1.	Учебник «Информатика» для 7 класса. <i>Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.</i> — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.	
2.	Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: <i>Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.</i> — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, 2014.	
Учебные материалы		
1.	Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011	
Литература для учителя		
1.	Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011	
2.	Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под.ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).	
Технические средства обучения		
1.	Интерактивная доска	
2.	Сеть Интернет	
3.	МФУ лазерный	
4.	Компьютер	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения
учителей физико-математического цикла СОШ №6
от 26.08.2024года № 1

_____ Налетова М.С.
подпись руководителя МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____Кузнецова Ю.А.
подпись
«27»августа 2024 года