

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Износковская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического объединения

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебно-воспитатель-
ной работе

_____ А. М. Васильев

от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа
Учебного предмета «Информатика»
7-9 классы
Срок реализации 3 года

Разработчики: Вайман А. В., учитель информатики
Мамонтов Д. В., учитель информатики,
первая квалификационная категория

с. Износки
2023 г

Содержание

Пояснительная записка	3
Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.....	8
Личностные результаты	8
Метапредметные результаты.....	9
Предметные результаты.....	13
Содержание учебного предмета, курса	17
Тематическое планирование.....	20
Календарно-тематическое планирование.....	21
Оценочно-измерительные материалы	69

Пояснительная записка

Настоящая программа является компонентом ООП ООО МОУ «Износковская СОШ», и в отведенном для нее объеме определяет содержание деятельности общеобразовательного учреждения, в соответствии с:

- Примерной основной образовательной программой основного общего образования ФГОС;
- Основной образовательной программой основного общего образования Муниципального образовательного учреждения «Износковская средняя общеобразовательная школа»;
- Учебным планом МОУ «Износковская СОШ».

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по информатике Семакина И. Г., опубликованной в сборнике «Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы» / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 166 с. : табл. — (Программы и планирование).

Рабочая программа изучения учебного предмета «Информатика» предназначена для обеспечения получения всеми участниками образовательного процесса представления о целях, содержании, последовательности изучения материала, а также путях достижения, в отведенном для нее объеме, планируемых результатов освоения Основной образовательной программы основного общего образования, и результатов изучения настоящего учебного предмета. Программа предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на уровне основного общего образования.

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Указанные требования являются целями реализации настоящей рабочей программы изучения учебного предмета «Информатика» в объеме, предполагаемом к освоению в 7-9 классах на основе авторской программой Семакина И. Г..

Цели реализации настоящей рабочей программы могут быть достигнуты путем решения следующих задач, поставленных программой перед процессом преподавания учебного предмета «Информатика»:

- обеспечить приобретение учащимися знаний по основным содержательным линиям курса информатики, освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- обеспечить овладение учащимися умениями работать с различными видами информации с помо-

- щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- обеспечить овладение учащимися способами деятельности в основных программных средах, использования распространенных прикладных программных пакетов, и использования информационных ресурсов;
 - сформировать у учащихся навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда
 - обеспечить развитие познавательных интересов учащихся, их интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ, овладение основными приемами эффективного использования информационных технологий;
 - обеспечить условия для воспитания у учащихся ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
 - обеспечить развитие у учащихся владения умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения);
 - сформировать в представлении учащихся логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования;
 - обеспечить формирование у учащихся навыков определения адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинирования известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
 - сформировать у учащихся навыки использования для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
 - обеспечить условия для овладения учащимися ключевыми компетенциями.

Для изучения учебного курса «Информатика», в МОУ «Износковская СОШ», на уровне основного общего образования, выбран УМК под редакцией И. Г. Семакина.

Содержание учебников УМК «Информатика» И. Г. Семакина для 7-9 классов, соответствует утвержденным Министерством образования и науки РФ Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (5-9 кл.), и Примерной основной образовательной программе, являющейся основой ООП ООО МОУ «Износковская СОШ». На момент составления настоящей рабочей программы изучения учебного предмета «Информатика», завершённая линия учебников (с 7 по 11 классы) только указанного автора присутствует в федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ. Учебники «Информатика» для 7-9 классов входят в состав учебно-методического комплекта, который обеспечивает изучение курса информатики в соответствии с ФГОС.

Кроме того, указанный курс оснащен хорошей методической поддержкой:

- в состав УМК входит пособие Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы (Авторы: Семакин И. Г., Цветкова М. С.). Сборник предназначен для использования при формировании образовательной программы образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу основного общего образования по информатике в 7–9 классах в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС). Сборник также можно считать настольной книгой учителя и методиста по информатике, поскольку он содержит все необходимые материалы для планирования, организации обучения в новой информационной среде школы и подготовки отчетных документов. В сборник включены тематическое и поурочное планирование по курсу информатики к УМК авторского коллектива под руководством И. Г. Семакина для 7, 8 и 9 классов, а также таблицы соответствия учебников требованиям ФГОС;

- в состав УМК входит методическое пособие для учителя "Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС)" (Авторы: Цветкова М. С., Богомолова О. Б.). Пособие содержит методические рекомендации в соответствии с требованиями ФГОС для планирования, организации обучения в новой информационной среде школы. Представлены содержание учебного предмета, описание УМК, тематическое и поурочное планирование по курсу информатики для 7–9 классов, таблицы соответствия УМК требованиям ФГОС, планируемые результаты обучения, а также раздел

«Электронное приложение к УМК», описывающий электронную форму учебников «Электронный УМК» (binom.cm.ru);

- для поддержки контроля за освоением курса выступает пособие «Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе» (Авторы: Овчинникова Г. Н., Перескокова О. И., Ромашкина Т. В., Семакин И. Г.), содержащий базы заданий для контрольных работ, для тестирования, и для выполнения на компьютере. Материалы сборника обеспечивают поэтапный контроль результатов процесса обучения базовому курсу информатики для основной школы. Поэтому структура материала соответствует учебному плану курса, т.е. следует логической и хронологической последовательности обучения. В основу содержания дидактических материалов положен кодификатор, который, в свою очередь, опирается на тематический учебный план курса. Все задания, во всех трех базах заданий, систематизированы по позициям кодификатора и проранжированы по двум уровням сложности. Количество заданий по каждой позиции составляет не менее пяти для обеспечения возможности конструирования несколько вариантов контрольных работ, тестов и практических заданий для каждого контрольного мероприятия. На основании данного сборника (трех баз заданий), учитель может конструировать многовариантные подборки задания для проведения контрольных мероприятий: теоретических контрольных работ, теоретических тестов, практических контрольных работ на компьютере;

Учебник в современной информационной образовательной среде следует рассматривать не отдельно, а как компонент предлагаемого учебно-методического комплекта (УМК), обеспечивающего развитие УУД на уровне основного общего образования в соответствии с ФГОС. В целом УМК понимается как открытая система учебных и методических пособий на печатной и (или) электронной основе, являющихся источниками учебной и методической информации, предназначенных для участников образовательного процесса и ориентированных на обеспечение эффективной учебной деятельности школьников, развитие их способностей, склонностей, удовлетворение их познавательных потребностей и интересов. Каждый компонент УМК (учебная программа, учебник, книги для учителя, книги для ученика, задачки, сборники тестовых заданий, лабораторный журнал, дидактические материалы по учебному предмету, CD-диски, средства ИКТ и др.) обеспечивает свои приоритетные функции.

В этом смысле следует отметить уровень учебного «информационного окружения» линии учебников, представленный пособиями «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера) в двух томах, и комплектом цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенным на портале Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>).

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а так же в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Задачник-практикум входит в состав учебно-методических комплектов автора Семакин И. Г. по информатике для основной и старшей школы. Пособие содержит практические материалы разного назначения: задачи для теоретического решения (без компьютера); задачи для решения с помощью компьютера; задания для лабораторного практикума; упражнения на отработку отдельных практических навыков работы за компьютером; творческие задания и проекты. В практикум включены разноуровневые задания, которые подобраны в соответствии с темами основного курса информатики и ИКТ (7–9 классы) и курса для старшей школы.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.. Указанный комплект ЦОР был переработан авторами с целью соответствия переработанной версии учебника, и его обновленная версия, доступная для локального использования (без Интернета), доступна для загрузки в авторской мастерской И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства «Бином. Лаборатория знаний» (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>).

Учебники УМК по информатике И. Г. Семакина обеспечивают возможность разноуровневого

изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждом учебнике, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе».

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, в конце каждого параграфа — раздел «Коротко о главном». Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы УМК сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

Содержание авторской программы представлено в рабочей программе без значительных изменений. Не изменены структура авторской программы, порядок подачи материала, не изменено содержание тем, не расширен перечень дидактических единиц, не дополнены требования к уровню подготовки учащихся, не внесены изменения в количество часов, отведенных на изучение отдельных тем.

В 7 классе количество часов на изучение Главы 3 «Компьютер: устройство и программное обеспечение» увеличено на 1 час. На изучение этой главы курса в рабочей программе отведено 7 учебных часов, вместо 6, как это представлено в авторской программе. Это связано с тем, что количество часов на изучение тем в тематическом и поурочном планировании в авторской программе не совпадает, что становится ясно при анализе авторской программы. В тематическом планировании в авторской программе на изучение главы 3 рекомендовано отведение 6 учебных часов. Однако в поурочном планировании, в той же авторской программе, остается неучтенным 7-й час (урок № 12), предназначенный для итогового тестирования учащихся, по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО», не имеющего прямого отношения к следующей главе, «Текстовая информация и компьютер». В то же время, при дальнейшем анализе поурочного планирования в авторской программе, становится ясно, что указанный час вычтен из учебного времени, отведенного на изучение главы 5 «Графическая информация и компьютер». В тематическом планировании в авторской программе на изучение этой главы рекомендовано отведение 6 часов учебного времени, однако в поурочном планировании, в той же авторской программе, указано только 5 часов и 5 тем уроков, относящихся к указанной главе 5. В то же время, на изучение двух тем «Компьютерная графика» и «Растровая и векторная графика», представленных в учебнике двумя разными параграфами, в поурочном планировании в авторской программе рекомендуется всего один час (урок № 22). При этом последняя из упомянутых тем является достаточно сложной для освоения учащимися. Технологии обработки растровых изображений и векторных рисунков с помощью компьютера принципиально отличаются в силу их различающегося представления в технических устройствах, что в свою очередь связано с принципами кодирования этих двух видов графической информации. И разница в подходах к представлению и обработке растровых изображений и векторных рисунков неочевидна, поскольку в обоих случаях учащимся приходится иметь дело с изображениями на экране монитора или на бумаге, однако приводит их к затруднениям при практической деятельности по обработке графической информации с помощью компьютера. Отведение на изучение этой темы большего количества учебного времени благоприятно скажется на понимании учащимися этих различий, и более успешном освоении ими практической части главы 5 «Графическая информация и компьютер». Поэтому в поурочном планировании в настоящей рабочей программе отведено 2 учеб-

ных часа на изучение тем «Компьютерная графика» и «Растровая и векторная графика». Один учебный час заимствован из резерва учебных часов, предусмотренного авторской программой. Всего в авторской программе предусмотрено 3 резервных учебных часа. Оставшиеся 2 резервных учебных часа в настоящей рабочей программе отведены на подготовку итоговых практических, проектных работ учащихся. Это связано с тем, что одним из важнейших, ключевых предназначений изучения курса информатики в школе вообще, является освоение учащимися навыками использования технических средств, и обработки информации с их помощью, с целью получения возможности успешного ведения дальнейшей учебной, а затем и профессиональной деятельности. Последняя же, в свою очередь, в современном мире все меньше представляется возможной без использования технических устройств. Кроме того, организация личного времени и повседневной деятельности современного человека становится все более связанной с миром информационно-коммуникационных технологий. В то же время, в информационном окружении учебника для 7 класса выбранного УМК по информатике присутствует достаточное количество разноплановых практических работ, в том числе несущих проектный характер, по трем технологически важным темам курса информатики вообще – технологиям обработки текстовой информации, графической информации, и мультимедийной информации, включая компьютерные презентации. Выполнение этих работ поспособствует формированию у учащихся практических умений и навыков, неизбежно востребованных в дальнейшем в учебной, профессиональной деятельности, повседневной жизни. Упомянутые работы построены таким образом, что их успешное выполнение зависит от привлечения изученных теоретических знаний по предмету, что в свою очередь поспособствует достижению предметных результатов изучения учебного предмета в целом.

В 8 и 9 классах изменения в количество часов на изучение тем курса не внесены.

В соответствии с учебным планом МОУ «Износковская СОШ», курс информатики изучается в течение трех лет: в 7 классе – 1 час в неделю (35 часов в год), в 8 классе – 1 час в неделю (35 часов в год), и в 9 классе – 1 час в неделю (35 часов в год). Таким образом, количество часов, выделяемое на изучение учебного предмета «Информатика» за весь период обучения на уровне основного общего образования составляет 105 часов.

Единицей организации учебного процесса при реализации настоящей рабочей программы изучения учебного предмета является урок.

Календарно-тематическое планирование рабочей программы предполагает наличие контрольных, проверочных и практических работ. Контрольные и проверочные работы в форме тестирования проводятся по завершении изучения конкретной темы или раздела. Преобладающими формами текущего контроля выступают письменная (самостоятельные работы), практические работы (выполняемые с использованием компьютера) и устный опрос (собеседование).

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Федеральный государственный образовательный стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Требования к результатам освоения обучающимися учебного предмета в рабочей программе уточняются и детализируются указанием конкретных универсальных учебных действий, подлежащих формированию и развитию в процессе изучения учебного предмета.

Таким образом, при изучении учебного предмета подлежат развитию и формированию следующие блоки УУД, с указанием результатов обучения и конкретизацией результатов, отражающих специфику информатики.

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

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 курсе соответствии с содержанием используемого УМК.

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 учебников УМК, взятого за основу при изучении курса, 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»). 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.

Всё 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 СанПиН, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

К личностному блоку УУД относятся следующие личностные результаты.

- Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее 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.

- Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей:

- 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;

- ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.

- Самопознание и самоопределение: построение образа «Я» (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку; формирование идентичности личности; личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.

Указанным результатам соответствуют следующие конкретные личностные результаты, отражающие специфику информатики.

- Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.

- Формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации.

- Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

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

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике для 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 вопросу 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 для 9 класса, в § 15 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 для 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». Логические умозаключения в информатике 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).

К регулятивному блоку относятся следующие метапредметные результаты.

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще не известно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

Указанным результатам соответствуют следующие конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики.

- Формирование алгоритмического мышления:
 - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);
 - умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
 - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.
- Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т. д.).

К познавательному блоку относятся следующие метапредметные результаты.

- Общеучебные действия:
 - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
 - поиск и выделение необходимой информации;
 - применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
 - 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;
 - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
 - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
 - 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.).
- 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.
- Действия постановки и решения проблем:
 - формулирование проблемы;
 - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Указанным результатам соответствуют следующие конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики.

- 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.);

- 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;

- 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:

- беглое чтение (динамичное, партитурное) – быстрое ознакомление с текстом в целом при большой скорости чтения; сканирование – быстрый просмотр текста с целью поиска факта, слова, фамилии;

- аналитическое чтение – критическое изучение содержания текста с целью его более глубокого осмысления, сопровождающееся выпиской фактов, цитат, составлением тезисов, рефератов и т. д.;

- предварительное чтение – чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам;

- повторное чтение – чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубокого осмысления.

- формирование системного мышления – способности к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое;

- формирование объектно-ориентированного мышления – способности работать с объектами, объединять отдельные предметы 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 – способности применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями;

- формирование критического мышления:

- способность устанавливать противоречие, т. е. несоответствие между желаемым и действительным;

- способность осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;

- способность формулировать гипотезу по решению проблем.

К коммуникативному блоку относятся следующие метапредметные результаты.

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

- умение с достаточной 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.

Указанным результатам соответствуют следующие конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики.

- 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 учетом этических и правовых норм;

- формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в основной школе, в соответствии с требованиями ФГОС формируются предметные результаты. В соответствии с выбранным УМК, на уровне основного общего образования формируются следующие из них (в разбивке по разделам курса «Информатика», отнесенным автором программы к изучению в 7-9 классах).

7 класс

Выпускник научится:

- определять связь между информацией и знаниями человека и приводить примеры таких связей;

- определять информационные процессы и приводить их примеры;

- определять вид носителей информации, различать их характеристики, и приводить примеры носителей информации;

- оценивать функции языка как способа представления информации; различать естественные и формальные языки, а также приводить их примеры;

- определять единицу измерения информации - бит (алфавитный подход);

- определять единицы измерения информации, в том числе производные, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;

- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;

- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);

- включать и выключать компьютер;

- пользоваться клавиатурой компьютера для символического ввода данных;

- применять правила техники безопасности и при работе на компьютере;

- приводить примеры состава основных устройств компьютера, их назначения и информационного взаимодействия; определять основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);

- описывать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти; определять характеристики внутренней памяти с использованием этих понятий, и оценивать производительность компьютера на этих основаниях;

- определять типы и свойства устройств внешней памяти, и приводить примеры;

- определять типы и назначение устройств ввода/вывода, и приводить примеры;

- описывать сущность программного управления работой компьютера, и приводить примеры;
- описывать принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура, приводить примеры, просматривать на экране директорию диска, выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- назначение программного обеспечения и его состав;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- использовать антивирусные программы;
- описывать способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы) и приводить примеры;
- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), 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;
- описывать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти, и приводить примеры, определять характеристики изображений с использованием этих понятий;
- приводить примеры областей применения компьютерной графики, определять принадлежность графических объектов этим областям применения;
- описывать назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр., строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов, сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;
- описывать суть понятия мультимедиа, приводить примеры мультимедийных информационных объектов, определять принадлежность информационного объекта к технологии мультимедиа;
- описывать принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера, оценивать характеристики звуковых информационных объектов с использованием этих понятий;
- определять основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях, и приводить примеры, создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы в различных технических системах, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства в этих системах;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- достигнуть понимания принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Выпускник научится:

- описывать что такое компьютерная сеть; определять, в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- формулировать назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- формулировать назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;
- формулировать что такое Интернет; определять, какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» – WWW;
- осуществлять обмен информацией с файл-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;
- формулировать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- определять, какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- формулировать что такое база данных, СУБД, информационная система;
- формулировать что такое реляционная база данных, определять ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- описывать и использовать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- формулировать что такое логическая величина, логическое выражение;
- формулировать что такое логические операции, определять, как они выполняются;
- 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;
- формулировать что такое электронная таблица и табличный процессор;
- определять основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- использовать основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- описывать и использовать графические возможности табличного процессора.
- 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, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Выпускник получит возможность:

- описывать особенности передачи информации по техническим каналам связи;
- использовать архивирование и разархивирование файлов;
- описывать и использовать при решении учебных задач системы, модели, графы;
- составлять и использовать объектно-информационные модели;

- использовать возможности математического моделирования в среде табличного процессора.

9 класс

Выпускник научится:

- описывать что такое кибернетика; формулировать предмет и задачи этой науки;
- описывать и использовать сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- формулировать что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- формулировать в чем состоят основные свойства алгоритма;
- использовать способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- описывать и использовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- описывать назначение вспомогательных алгоритмов; использовать технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов 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;
- описывать и использовать основные виды и типы величин;
- описывать назначение языков программирования;
- формулировать что такое трансляция;
- описывать назначение систем программирования;
- описывать и использовать правила оформления программы на Паскале;
- описывать и использовать правила представления данных и операторов на Паскале;
- определять последовательность выполнения программы в системе программирования.
- 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;
- описывать основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- описывать основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- формулировать в чем состоит проблема безопасности информации;
- формулировать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Выпускник получит возможность:

- получить представление о автоматизированных и автоматических системах управления;
- использовать рекурсивные процедуры;
- получить представление о программировании перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- получить представление о сложности алгоритмов;
- получить представление о языках программирования и трансляторах;
- узнать историю языков программирования.

Содержание учебного предмета, курса

На освоение учебного предмета «Информатика» учебным планом образовательного учреждения определено количество часов в размере: 7 класс – 35 часов (1 час в неделю), 8 класс – 35 часов (1 час в неделю), 9 класс – 35 часов (1 час в неделю). В соответствии с выбранной авторской программой, к изучению в рамках учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования относится следующее содержание, разбитое автором по следующим разделам.

7 класс

1. Введение в предмет – 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы.

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 клавиатурным 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).

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. В настоящий момент присутствует возможность проведения сканирования документа в виде демонстрации.

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).

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

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

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и 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 (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование – 4 ч (3 + 1)

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 – 10 ч (5 + 5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, 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: текст, число, формула. 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

1. Управление и алгоритмы – 12 ч (5 + 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 (5 + 10)

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.

Тематическое планирование

«Информатика», 7 класс,

УМК авторского коллектива под руководством И. Г. Семакина, 35 часов (1 час в неделю).

Тема раздела	Количество часов
1. Введение в предмет	1 час
2. Человек и информация	4 часа
3. Компьютер: устройство и программное обеспечение	6 часов
4. Текстовая информация и компьютер	9 часов
5. Графическая информация и компьютер	6 часов
6. Мультимедиа и компьютерные презентации	6 часов
Повторение	3 часа

«Информатика», 8 класс,

УМК авторского коллектива под руководством И. Г. Семакина, 35 часов (1 час в неделю).

Тема раздела	Количество часов
1. Передача информации в компьютерных сетях	8 часов
2. Информационное моделирование	4 часа
3. Хранение и обработка информации в базах данных	10 часов
4. Табличные вычисления на компьютере	10 часов
Повторение	3 часа

«Информатика», 9 класс,

УМК авторского коллектива под руководством И. Г. Семакина, 35 часов (1 час в неделю).

Тема раздела	Количество часов
1. Управление и алгоритмы	12 часов
2. Введение в программирование	15 часов
3. Информационные технологии и общество	4 часов
Повторение	4 часа

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ ур/разд	№ ур в разд	Наименования разделов и тем	Дата проведения урока	Параграф учебника	Используемые ЦОР к урокам из приложения «Локальная версия ЭОР 7 - 9 класс (Версия ФГОС 2010 года)»; компьютерный практикум:	Планируемые (предметные) результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы	Домашнее задание
1 Введение в предмет. (всего часов на изучение – 1; 1 час в неделю по учебному плану)							
1.	1.	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	04.09.2023-08.09.2023	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. § 1. Информация и знания	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 21 Место информатики в системе наук ЦОР № 22 ИКТ в современном мире ЦОР № 23 Цели и задачи изучения предмета «Информатика и ИКТ» ЦОР № 24 Техника безопасности и санитарные нормы ЦОР № 26 Информация и знания. Классификация знаний ЦОР № 27 Информативность сообщений.	- применять правила техники безопасности и при работе на компьютере; - определять связь между информацией и знаниями человека и приводить примеры таких связей; - познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); - закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 25 Домашнее задание № 1
2 Человек и информация. (всего часов на изучение – 4; 1 час в неделю по учебному плану)							
2.	1.	Информация и	11.09.2023-15.09.2023	§ 2. Восприя-	<i>Демонстрация к лекции. Интерак-</i>	- оценивать функции	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление</i>

		знания. Восприятие информации человеком		тие и представление информации	<i>тивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 28 Восприятие информации ЦОР № 29 Информация и письменность ЦОР № 30 Языки естественные и формальные ЦОР № 31 Формы представления информации.	языка как способа представления информации; различать естественные и формальные языки, а также приводить их примеры; - приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; - приводить примеры областей применения компьютерной графики, определять принадлежность графических объектов этим областям применения;	<i>знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 32 Домашнее задание № 2
3.	2.	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры.	18.09.2023-22.09.2023	§ 3. Информационные процессы	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 33 Виды информационных процессов ЦОР № 34 Хранение информации ЦОР № 35 Передача информации ЦОР № 36 Обработка информации. <i>Отработка навыков работы на клавиатуре компьютера:</i> ЦОР № 177 Клавиатурный тренажер.	- определять информационные процессы и приводить их примеры; - приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; - определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; - углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки,	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 37 Домашнее задание № 3

						об информационных процессах и их роли в современном мире;	
4.	3.	Работа с тренажером клавиатуры. Практическая работа № 1 «Работа с клавиатурным тренажером»	25.09.2023-29.09.2023		<p><i>Отработка навыков работы на клавиатуре компьютера:</i> ЦОР № 177 Клавиатурный тренажер.</p> <p><i>Серия заданий по отработке навыков работы на клавиатуре компьютера с использованием клавиатурного тренажера:</i> ЦОР № 48 Практическое задание №1.</p> <p><i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 6 Кроссворд по теме: «Человек и информация».</p>	<p>- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;</p>	<p><i>Самоконтроль по темам: «Информация и информационные процессы; измерение информации». Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 11 Тренировочный тест к главе 1 «Человек и информация».</p>
5.	4.	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	02.10.2023-06.10.2023	§ 4. Измерение информации	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 38 Алфавитный подход к измерению информации ЦОР № 39 Единицы информации ЦОР № 40 Информационный объем текста ЦОР № 41 Количество информации в сообщении.</p> <p><i>Отработка навыков решения задач по теме «Измерение информации»:</i> ЦОР № 42 Интерактивный задачник. Раздел «Измерение информации».</p>	<p>- определять единицу измерения информации - бит (алфавитный подход);</p> <p>- определять единицы измерения информации, в том числе производные, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;</p> <p>- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);</p> <p>- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);</p>	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 43 Домашнее задание № 4</p>

						<ul style="list-style-type: none"> - научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; - научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита; 	
3 Компьютер: устройство и программное обеспечение. (всего часов на изучение – 7; 1 час в неделю по учебному плану)							
6.	1.	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.	09.10.2023-13.10.2023	<p>§ 5. Назначение и устройство компьютера.</p> <p>§ 6. Компьютерная память</p>	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 44 Аналогия между компьютером и человеком</p> <p>ЦОР № 45 Информационный обмен в компьютере</p> <p>ЦОР № 46 Принципы фон-Неймана</p> <p>ЦОР № 47 Схема устройства компьютера</p> <p>ЦОР № 49 Внутренняя память ЭВМ</p> <p>ЦОР № 50 Носители и устройства внешней памяти.</p> <p><i>Виртуальный конструктор ЭВМ с архитектурой фон-Неймана, тренажер:</i></p> <p>ЦОР № 51 Программа-тренажер «Устройство компьютера-1».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять типы и свойства устройств внешней памяти, и приводить примеры; - определять вид носителей информации, различать их характеристики, и приводить примеры носителей информации; - описывать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти; - определять характеристики внутренней памяти с использованием этих понятий, и оценивать производительность компьютера на этих основаниях; 	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i></p> <p>ЦОР № 52 Домашнее задание № 5</p>
7.	2.	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.	16.10.2023-20.10.2023	<p>§ 7. Как устроен персональный компьютер.</p>	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 53 Структура персонального компьютера</p>	<ul style="list-style-type: none"> - включать и выключать компьютер; - приводить примеры состава основных устройств компьютера, 	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i></p> <p>ЦОР № 58 Домашнее задание № 6</p>

		Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, подключение внешних устройств. Практическая работа № 2 «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру»		§ 8. Основные характеристики персонального компьютера	ЦОР № 54 Основные устройства персонального компьютера ЦОР № 55 Основные характеристики персонального компьютера. <i>Виртуальный конструктор персонального компьютера:</i> ЦОР № 56 Программа-тренажер «Устройство компьютера-2». <i>Описание действий ученика для отработки навыков в подключении внешних устройств к ПК:</i> ЦОР № 57 Практическое задание № 2.	их назначения и информационного взаимодействия; определять основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); - определять типы и назначение устройств ввода/вывода, и приводить примеры;	
8.	3.	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции.	23.10.2023-27.10.2023	§ 9. Программное обеспечение компьютера. § 10. О системном ПО и системах программирования	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 59 Структура программного обеспечения ПК ЦОР № 60 Прикладное программное обеспечение ЦОР № 61 Системное программное обеспечение ЦОР № 62 Операционная система ЦОР № 63 Системы программирования.	- описывать сущность программного управления работой компьютера, и приводить примеры; - использовать антивирусные программы; - назначение программного обеспечения и его состав; - инициализировать выполнение программ из программных файлов; - научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 64 Домашнее задание № 7

9.	4.	Пользовательский интерфейс. Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК.	07.11.2023-10.11.2023	§ 12. Пользовательский интерфейс	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 74 Разновидности пользовательского интерфейса ЦОР № 75 Объектно-ориентированный графический интерфейс. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 76 Рабочий стол Windows ЦОР № 77 Элементы оконного интерфейса Windows ЦОР № 78 Главное меню Windows ЦОР № 79 Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows ЦОР № 80 Типы меню и их использование в Windows ЦОР № 81 Индивидуальная настройка рабочего стола Windows.	- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; - достигнуть понимания принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 82 Домашнее задание № 9
10.	5.	Файлы и файловые структуры.	13.11.2023-17.11.2023	§ 11. О файлах и файловых структурах	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 65 Файлы и файловые структуры ЦОР № 66 Файловая структура диска ЦОР № 67 Имя файла. Путь к файлу ЦОР № 68 Интерфейс файловой системы. <i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 7 Кроссворд по теме: «Первое знакомство с компьютером».	- описывать принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура, приводить примеры, просматривать на экране директорию диска, выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;	<i>Самоконтроль по теме: «Аппаратное и программное обеспечение компьютера». Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 13 Тренировочный тест к главе 2 «Первое знакомство с компьютером».

						- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы в различных технических системах, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства в этих системах;	
11.	6.	Работа с файловой структурой операционной системы. Практическая работа № 3 «Файловая система»	20.11.2023-24.11.2023	§ 11. О файлах и файловых структурах	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 69 Окно проводника Windows ЦОР № 70 Операции с файлами и папками Windows. <i>Индивидуальное задание на работу с файловой системой ПК:</i> ЦОР № 72 Практическое задание № 3.	- описывать принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура, приводить примеры, просматривать на экране директорию диска, выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 73 Домашнее задание № 8
12.	7.	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО».	27.11.2023-01.12.2023	Система основных понятий главы 1. Система основных понятий главы 2	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме:</i> ЦОР № 12 Итоговый тест к главе 1 «Человек и информация» ЦОР № 14 Итоговый тест к главе 2 «Первое знакомство с компьютером».		<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала:</i> ЦОР № 1 Логическая схема понятий по теме: «Человек и информация». ЦОР № 2 Логическая схема понятий по теме: «Первое знакомство с компьютером».

4 Текстовая информация и компьютер. (всего часов на изучение – 9; 1 час в неделю по учебному плану)							
13.	1.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы.	04.12.2023-08.12.2023	§ 13. Тексты в компьютерной памяти	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 83 Тексты в компьютерной памяти</p> <p>ЦОР № 84 Способы обработки и хранения текстов</p> <p>ЦОР № 85 Свойства компьютерных документов</p> <p>ЦОР № 86 Кодирование текста. Таблица кодировки</p> <p>ЦОР № 87 Текстовые файлы.</p> <p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 88 Гипертекст.</p>	<p>- описывать способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы) и приводить примеры;</p> <p>- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;</p>	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i></p> <p>ЦОР № 90 Домашнее задание № 10</p>
14.	2.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	11.12.2023-15.12.2023	<p>§ 14. Текстовые редакторы.</p> <p>§ 15. Работа с текстовым редактором</p>	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 91 Текстовые редакторы</p> <p>ЦОР № 92 Структурные единицы текста</p> <p>ЦОР № 93 Среда текстового редактора</p> <p>ЦОР № 94 Основные режимы работы текстового редактора</p> <p>ЦОР № 95 Режим ввода – редактирования текста</p> <p>ЦОР № 96 Управление шрифтами</p> <p>ЦОР № 97 Форматирование текста</p> <p>ЦОР № 98 Работа с фрагментами текста</p> <p>ЦОР № 99 Многооконный режим работы.</p>	<p>- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов, выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором, сохранять текст на диске, загружать его с</p>	<p><i>Отработка навыков решения задач по теме «Представление символьной информации»:</i></p> <p>ЦОР № 89 Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной информации»</p>

						диска, выводить на печать;	
15.	3.	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста. Практическая работа № 4 «Набор и редактирование текста»	18.12.2023-22.12.2023	§ 15. Работа с текстовым редактором	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 100 Интерфейс MS WORD ЦОР № 101 Ввод и редактирование текста (клавиши) ЦОР № 102 Перемещение по тексту в MS WORD ЦОР № 103 Ввод и редактирование текста в MS WORD. <i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; редактирование текста, исправление ошибок:</i> ЦОР № 108 Практическое задание № 4.	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), 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;	<i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; редактирование текста, исправление ошибок:</i> ЦОР № 108 Практическое задание № 4.
16.	4.	Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа. Практическая работа № 5 «Форматирование текста. Шрифты»	25.12.2023-29.12.2023	§ 15. Работа с текстовым редактором	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 104 Шрифты MS Word ЦОР № 105 Форматирование текста в MS WORD. <i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; управление шрифтами, форматирование текста, работа со шрифтами:</i> ЦОР № 109 Практическое задание № 5.	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов, выполнять основные опе-	<i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; управление шрифтами, форматирование текста, работа со шрифтами:</i> ЦОР № 109 Практическое задание № 5.

						рации над текстом, допускаемые этим редактором, сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;	
17.	5.	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены. Практическая работа № 6 «Работа с фрагментами через буфер обмена»	09.01.2024-12.01.2024	§ 15. Работа с текстовым редактором	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 106 Поиск и замена в MS WORD ЦОР № 107 Работа с фрагментами текста в MS WORD. <i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; работа с фрагментами через буфер:</i> ЦОР № 110 Практическое задание № 6.	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), 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;	<i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; работа с фрагментами через буфер:</i> ЦОР № 110 Практическое задание № 6.
18.	6.	Работа с таблицами. Практическая работа № 7 «Работа с таблицами»	15.01.2024-19.01.2024	§ 15. Работа с текстовым редактором	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 114 Работа с таблицами в MS WORD. <i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; работа с фрагментами через буфер:</i> ЦОР № 118 Практическое задание № 7.	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с фай-	<i>Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; работа с фрагментами через буфер:</i> ЦОР № 118 Практическое задание № 7. <i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 8 Кроссворд по теме:

						лами), 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;	«Текстовый редактор».
19.	7.	Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов.	22.01.2024-26.01.2024	§ 16. Дополнительные возможности текстовых процессоров. § 17. Системы перевода и распознавания текстов	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 111 Дополнительные возможности текстовых процессоров. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 112 Проверка текста; исправление ошибок в MS WORD ЦОР № 113 Стили в MS WORD ЦОР № 115 Работа с графикой в MS WORD ЦОР № 116 Шаблоны в MS WORD.	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), 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;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 117 Домашнее задание № 11
20.	8.	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов.	29.01.2024-02.02.2024	§ 15. Работа с текстовым редактором § 16. Дополнительные возможности	<i>Итоговое практическое задание на работу с текстовым редактором:</i> ЦОР № 119 Практическое задание №8.	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакто-	<i>Самоконтроль по теме: «Текстовая информация и компьютер».</i> Подготовка к итоговому тестированию: ЦОР № 15 Тренировочный тест

		Практическая работа № 8 «Итоговое практическое задание»		текстовых процессоров.		ров (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), 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;	к главе 3 «Текстовая информация и компьютер».
21.	9.	Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер».	05.02.2024-09.02.2024	Система основных понятий главы 3	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме:</i> ЦОР № 16 Итоговый тест к главе 3 «Текстовая информация и компьютер».		<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала:</i> ЦОР № 3 Логическая схема понятий по теме: «Текстовая информация и компьютер».
5 Графическая информация и компьютер. (всего часов на изучение – 6; 1 час в неделю по учебному плану)							
22.	1.	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики.	12.02.2024-16.02.2024	§ 18. Компьютерная графика.	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 120 Компьютерная графика ЦОР № 121 Этапы развития средств компьютерной графики ЦОР № 122 Области применения компьютерной графики ЦОР № 123 Художественная и рекламная графика ЦОР № 124 Статические графические объекты	- описывать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати, и приводить примеры, определять характеристики изображений с использованием этих понятий;	<i>Бланк-задание. Закрепление знаний; формирование умений:</i> Домашнее задание, составленное из заданий базы заданий для контрольных работ и для тестирования «Сборника дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе» (Авторы: Овчинникова Г. Н., Перескокова О. И., Ромашкина Т. В.,

					ЦОР № 125 Анимированные графические объекты.		Семакин И. Г.), позиция по кодификатору сборника 3-8.2.
23.	2.	Технические средства компьютерной графики. Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе. Практическая работа № 9 «Работа со сканером. Обработка отсканированного изображения»	19.02.2024-22.02.2024	§ 19. Технические средства компьютерной графики	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 126 Система вывода изображения на экран монитора ЦОР № 127 Принцип работы монитора ЦОР № 128 Видеоконтроллер ЦОР № 129 Устройства ввода информации в компьютер ЦОР № 130 Принцип работы сканера.</p> <p><i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i></p> <p>ЦОР № 9 Кроссворд по теме: «Графическая информация и компьютер».</p> <p><i>Индивидуальное задание на ввод изображения с помощью сканера.</i></p> <p><i>Простейшая обработка:</i></p> <p>ЦОР № 132 Практическое задание № 9.</p>	- описывать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти, и приводить примеры, определять характеристики изображений с использованием этих понятий;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 131 Домашнее задание № 12
24.	3.	Кодирование изображения. Работа с растровым графическим редактором. Практическая работа № 10 «Работа с конструктором цветов»	26.02.2024-01.03.2024	§ 20. Как кодируется изображение	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 133 Растровое представление изображения ЦОР № 134 Кодирование цвета.</p> <p><i>Отработка навыков решения задач по теме «Представление графической информации»:</i></p> <p>ЦОР № 135 Интерактивный задаче-</p>	- описывать назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.,	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 137 Домашнее задание № 13

					ник: раздел «Представление графической информации». <i>Индивидуальное задание на получение изображения в растровом редакторе:</i> ЦОР № 136 Практическое задание № 10.	строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов, сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;	
25.	4.	Особенности растровой и векторной графики.	04.03.2024-07.03.2024	§ 21. Растровая и векторная графика	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 138 Растровая и векторная графика ЦОР № 139 Особенности растровой и векторной графики.	- описывать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти, и приводить примеры, определять характеристики изображений с использованием этих понятий;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 140 Домашнее задание № 14
26.	5.	Графические редакторы растрового типа. Работа с растровым графическим редактором. Практическая работа № 11 «Создание изображения в растровом графическом редакторе»	11.03.2024-15.03.2024	§ 22. Работа с графическим редактором растрового типа	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 141 Возможности графического редактора ЦОР № 142 Режимы работы графического редактора. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 143 Среда графического редактора Paint ЦОР № 144 Базовые инструменты в Paint ЦОР № 145 Рисование линий в Paint ЦОР № 146 Рисование геометрических фигур в Paint	- описывать назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр., строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов, сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;	<i>Индивидуальное задание на получение изображения в растровом редакторе:</i> ЦОР № 154 Практическое задание № 11.

					ЦОР № 147 Работа с текстом в Paint ЦОР № 148 Работа с фрагментами изображения в Paint ЦОР № 149 Редактирование рисунка в Paint ЦОР № 150 Закрашивание областей рисунка в Paint. <i>Индивидуальное задание на получение изображения в растровом редакторе:</i> ЦОР № 154 Практическое задание № 11.		
27.	6.	Работа с векторным графическим редактором. Практическая работа № 12 «Создание изображения в векторном графическом редакторе»	18.03.2024-22.03.2024	§ 23. Работа с графическим редактором векторного типа	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 151 Интерфейс графического редактора векторного графического редактора ЦОР № 152 Изображение объектов в векторном графическом редакторе ЦОР № 153 Действия с объектами в векторном графическом редакторе. <i>Индивидуальное задание на получение изображения в векторном редакторе:</i> ЦОР № 155 Практическое задание № 12.	- описывать назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр., строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов, сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;	<i>Индивидуальное задание на получение изображения в векторном редакторе:</i> ЦОР № 155 Практическое задание № 12.
6 Мультимедиа и компьютерные презентации. (всего часов на изучение – 6; 1 час в неделю по учебному плану)							
28.	1.	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации.	03.04.2024-05.04.2024	§ 24. Что такое мультимедиа. § 27. Компь-	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 156 Технологии мультимедиа.	- описывать суть понятия мультимедиа, приводить примеры мультимедийных информационных объектов, определять	<i>Бланк-задание. Закрепление знаний; формирование умений:</i> Домашнее задание, составленное из заданий базы заданий для контрольных работ и для

				ютерные презентации	<p><i>Демонстрация к лекции:</i> ЦОР № 160 Демонстрационная интерактивная презентация ЦОР № 161 Демонстрационная непрерывная презентация. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 162 Интерфейс программы PowerPoint ЦОР № 163 Создание новой презентации в PowerPoint ЦОР № 164 Режимы отображения слайдов в PowerPoint.</p>	принадлежность информационного объекта к технологии мультимедиа;	тестирования «Сборника дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе» (Авторы: Овчинникова Г. Н., Перескокова О. И., Ромашкина Т. В., Семакин И. Г.), позиция по кодификатору сборника 3-9.1.
29.	2.	Создание презентации с использованием текста, графики и звука. Практическая работа № 13 «Разработка презентации со статическими слайдами»	08.04.2024-12.04.2024	§ 27. Компьютерные презентации	<p><i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 165 Создание слайда в PowerPoint ЦОР № 166 Работа с объектами в PowerPoint ЦОР № 168 Изменение оформления слайдов в PowerPoint ЦОР № 169 Демонстрация презентации в PowerPoint. <i>Индивидуальное задание на разработку презентации, включающую статические слайды:</i> ЦОР № 170 Практическое задание № 13.</p>	- определять основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях, и приводить примеры, создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст;	<i>Индивидуальное задание на разработку презентации, включающую статические слайды:</i> ЦОР № 170 Практическое задание № 13.
30.	3.	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	15.04.2024-19.04.2024	§ 25. Аналоговый и цифровой звук. § 26. Технические средства мультимедиа.	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 157 Аналоговое и цифровое представление звука</p>	- описывать принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 159 Домашнее задание № 15

				ческие средства мультимедиа	ЦОР № 158 Технические средства мультимедиа. <i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 10 Кроссворд по теме: «Технологии мультимедиа».	тера, оценивать характеристики звуковых информационных объектов с использованием этих понятий;	
31.	4.	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). Практическая работа № 14 «Разработка презентации с анимацией и звуком»	22.04.2024-27.04.2024	§ 25. Аналоговый и цифровой звук. § 26. Технические средства мультимедиа	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 167 Настройка анимации и звука в PowerPoint. <i>Индивидуальное задание на разработку презентации, включающую анимацию, звук, видео:</i> ЦОР № 171 Практическое задание № 14.	- описывать принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера, оценивать характеристики звуковых информационных объектов с использованием этих понятий;	<i>Самоконтроль по теме: «Компьютерная графика. Мультимедиа». Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 17 Тренировочный тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа».
32.	5.	Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа».	02.05.2024-03.05.2024 06.05.2024-08.05.2024	Система основных понятий главы 4. Система основных понятий главы 5	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме:</i> ЦОР № 18 Итоговый тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа».		<i>Подготовка к итоговому тестированию по курсу 7 класса:</i> ЦОР № 19 Тренировочный тест по курсу 7 класса.
33.	6.	Итоговое тестирование по курсу 7 класса.	13.05.2024-17.05.2024	Все содержание учебника	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля:</i> ЦОР № 20 Итоговый тест по курсу 7 класса.		
Повторение. (всего часов на изучение – 2; 1 час в неделю по учебному плану)							

34.	1.	Выполнение итоговой практической, проектной работы.	20.05.2024-24.05.2024	Все содержание учебника	Индивидуальное задание на разработку документа, графического объекта, презентации, взятое из набора упражнений, индивидуальных работ, и творческих задач и проектов разделов 5.1., 5.2. и 5.6. пособия «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера).	- описывать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров), основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами), набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов,	Индивидуальная работа с ЦОРаами, являющимися интерактивными средствами для самостоятельной работы учащихся, интерактивными справочниками по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
35.	2.	Выполнение итоговой практической, проектной работы.	27.05.2024-30.05.2024	Все содержание учебника	Индивидуальное задание на разработку документа, графического объекта, презентации, взятое из набора упражнений, индивидуальных работ, и творческих задач и проектов разделов 5.1., 5.2. и 5.6. пособия «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера).	выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором, сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать; - описывать назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр., строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов, сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать; - определять основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях, и приводить примеры, создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.	Индивидуальная работа с ЦОРаами, являющимися интерактивными средствами для самостоятельной работы учащихся, и интерактивными справочниками по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
		Итого	35 часов				

8 класс

№ ур/разд	№ ур в разд	Наименования разделов и тем	Дата проведения урока	Параграф учебника	Используемые ЦОР к урокам из приложения «Локальная версия ЭОР 7 - 9 класс (Версия ФГОС 2010 года)»; компьютерный практикум:	Планируемые (предметные) результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы	Домашнее задание
1 Передача информации в компьютерных сетях. (всего часов на изучение – 8; 1 час в неделю по учебному плану)							
1.	1.	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	04.09.2023-08.09.2023	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. § 1. Как устроена компьютерная сеть	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 49 Устройство компьютерных сетей ЦОР № 50 Локальные сети ЦОР № 51 Глобальные сети.	- описывать что такое компьютерная сеть; определять, в чем различие между локальными и глобальными сетями; - формулировать назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; - формулировать назначение основных	<i>Вопросы и задания в конце параграфа учебника.</i>
2.	2.	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Практическая работа № 1 «Как устроена компьютерная сеть»	11.09.2023-15.09.2023	§ 1. Как устроена компьютерная сеть	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 52 Модели различных конфигураций локальной сети <i>Индивидуальное задание на работу в локальной сети компьютерного класса:</i> ЦОР № 53 Практическое задание № 1.	программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; - формулировать назначение основных	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений: ЦОР № 54 Домашнее задание № 1, часть 1.</i>
3.	3.	Электронная почта, телеконференции, обмен	18.09.2023-22.09.2023	§ 2. Электронная почта и	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 55 Электронная почта	назначение основных	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради.</i>

		файлами Работа с электронной почтой. Практическая работа № 2 «Электронная почта»		другие услуги сетей	ЦОР № 56 Телеконференции ЦОР № 57 Услуги компьютерных сетей. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 59 Окно почтовой программы Outlook Express ЦОР № 60 Чтение почты в Outlook Express ЦОР № 61 Создание и передача сообщения в Outlook Express ЦОР № 62 Адресная книга в Outlook Express. <i>Индивидуальное задание на работу с электронной почтой:</i> ЦОР № 63 Практическое задание № 2.	видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;	<i>Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 32 Домашнее задание № 2
4.	4.	Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных	25.09.2023-29.09.2023	§ 3. Аппаратное и программное обеспечение сети	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 64 Аппаратное и программное обеспечение сетей ЦОР № 65 Технические средства глобальной сети ЦОР № 66 Программное обеспечение сетевых услуг.	определять, какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» – WWW;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 54 Домашнее задание № 1, часть 2.
5.	5.	Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Практическая работа № 3 «Интернет и всемирная паутина»	02.10.2023-06.10.2023	§ 4. Интернет и Всемирная паутина § 5. Способы поиска в Интернете	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 67 Интернет и Всемирная паутина ЦОР № 68 Пакетная передача данных в Интернете ЦОР № 69 Окно браузера Internet Explorer ЦОР № 70 Ввод и сохранение адресов Internet Explorer. ЦОР № 71 Домашняя страница Internet Explorer ЦОР № 72 Навигация по web-страницам в Internet Explorer. <i>Индивидуальное задание на работу с сайтами Интернета по известным адресам:</i> ЦОР № 73 Практическое задание № 3.	- осуществлять обмен информацией с файловым сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; - осуществлять прием/передачу	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 74 Домашнее задание № 3.
6.	6.	Работа с WWW: использование	09.10.2023-13.10.2023	§ 4. Интернет	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i>	электронной почты с	<i>Самопроверка</i>

		URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. Практическая работа № 4 «Способы поиска в Интернете»		нет и Всемирная паутина § 5. Способы поиска в Интернете	ЦОР № 75 Организация поиска информации в сети Интернет ЦОР № 76 Язык запросов поисковой системы. ЦОР № 75 Работа поисковой системы в Интернете. <i>Индивидуальное задание на поиск данных с помощью поискового сервера:</i> ЦОР № 78 Практическое задание № 4.	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; - описывать особенности передачи информации по техническим каналам связи; - использовать архивирование и разархивирование файлов.	<i>учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 8 Кроссворд по теме: «Компьютерные сети».
7.	7.	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора Практическая работа № 5 «Разработка Web-страницы» Практическая работа № 6 «Работа в Интернете»	16.10.2023-20.10.2023	§ 4. Интернет и Всемирная паутина	<i>Индивидуальное задание на создание простейшей Web-страницы:</i> ЦОР № 79 Практическое задание № 5. <i>Индивидуальное задание на работу в Интернете:</i> ЦОР № 80 Практическое задание № 6.	- работать с одной из программ-архиваторов; - описывать особенности передачи информации по техническим каналам связи; - использовать архивирование и разархивирование файлов.	<i>Самоконтроль по темам:</i> «Компьютерные сети». Подготовка к итоговому тестированию: ЦОР № 15 Тренировочный тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях».
8.	8.	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	23.10.2023-27.10.2023	Система основных понятий главы 1.	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Компьютерные сети»:</i> ЦОР № 16 Итоговый тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях».		<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объ-</i>

							яснении материала: ЦОР № 1 Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети».
2 Информационное моделирование. (всего часов на изучение – 4; 1 час в неделю по учебному плану)							
9.	1.	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	07.11.2023-10.11.2023	§ 6. Что такое моделирование § 7. Графические информационные модели	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 81 Моделирование натурное и информационное ЦОР № 82 Классификация моделей ЦОР № 83 Типы информационных моделей. ЦОР № 84 Примеры графических моделей. <i>Отработка навыков в умении извлекать информацию из графических моделей (схем, чертежей, карт и пр.):</i> ЦОР № 85 Интерактивный задачник, раздел «Графические модели».	- формулировать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; - определять, какие	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 86 Домашнее задание № 4
10.	2.	Табличные информационные модели.	13.11.2023-17.11.2023	§ 8. Табличные модели	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 87 Примеры табличных моделей. <i>Отработка навыков в умении извлекать информацию из табличных моделей:</i> ЦОР № 88 Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели».	существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). - приводить примеры натуральных и информационных моделей;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 89 Домашнее задание № 5 <i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i>
11.	3.	Информационное моделирование на компьютере	20.11.2023-24.11.2023	§ 9. Информаци-	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 90 Типы компьютерных моделей.	- ориентироваться в	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради.</i>

		Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью		онное моделирование на компьютере.	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 91 Полет снаряда, выпущенного из пушки ЦОР № 92 Имитационная модель: очередь с одним продавцом. <i>Проведение экспериментов с демоверсиями моделей:</i> ЦОР № 94 Практическое задание № 7	таблично организованной информации; - описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; - описывать и использовать при решении учебных задач системы, модели, графы; - составлять и	<i>Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 93 Домашнее задание № 6 <i>Самоконтроль по теме: «Моделирование».</i> <i>Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 17 Тренировочный тест к главе 2 «Информационное моделирование».
12.	4.	Итоговое тестирование к главе 2 «Информационное моделирование».	27.11.2023-01.12.2023	Система основных понятий главы 2	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Компьютерные сети. Информационное моделирование»:</i> ЦОР № 18 Итоговый тест к главе 2 «Информационное моделирование».	использовать объектно-информационные модели; - использовать возможности математического моделирования в среде табличного процессора.	<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала:</i> ЦОР № 2 Логическая схема понятий по теме: «Информационное моделирование». <i>Самопроверка учениками освоения системы</i>

							понятий изученной темы: ЦОР № 9 Кроссворд по теме: «Информационное моделирование».
3 Хранение и обработка информации в базах данных – 10; 1 час в неделю по учебному плану)							
13.	1.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных.	04.12.2023-08.12.2023	§ 10. Основные понятия	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 95 Базы данных и информационные системы. ЦОР № 96 Реляционные базы данных. ЦОР № 97 Первичный ключ БД. ЦОР № 98 Типы полей в реляционных БД. <i>Отработка навыков решения задач по теме «Реляционные базы данных»:</i> ЦОР № 99 Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных».	- формулировать что такое база данных, СУБД, информационная	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 100 Домашнее задание № 7
14.	2.	Назначение СУБД Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	11.12.2023-15.12.2023	§ 11. Что такое система управления базами данных	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 101 Назначение СУБД. ЦОР № 102 Режимы работы СУБД. ЦОР № 103 Интерфейс и система команд гипотетической СУБД. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 104 Основные объекты базы данных в СУБД Access ЦОР № 105 Окно базы данных в СУБД Access ЦОР № 106 Основные типы данных в СУБД Access. <i>Индивидуальное задание на отработку навыков открытия, просмотра и редактирования готовой БД:</i> ЦОР № 107 Практическое задание № 8.	система; - формулировать что такое реляционная база данных, определять ее элементы (записи,	<i>Бланк-задание. Закрепление знаний; формирование умений:</i> Домашнее задание, составленное из заданий задачника-практикума «Информатика и ИКТ», Т.2. (Авторы: Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В., под ред. Семкина И. Г.), Раздел 5., п.5.4.1.

15.	3.	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.	18.12.2023-22.12.2023	§ 12. Создание и заполнение баз данных	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 108 Типы и форматы полей в СУБД.</p> <p>ЦОР № 109 Порядок создания и заполнения БД.</p> <p><i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 110 Создание таблиц в режиме конструктора таблиц в СУБД Access.</p> <p>ЦОР № 111 Установка связей между таблицами в СУБД Access.</p> <p>ЦОР № 112 Ввод и просмотр данных в режиме таблицы в СУБД Access.</p> <p>ЦОР № 113 Ввод и редактирование данных через формы в СУБД Access.</p> <p><i>Индивидуальное задание на отработку навыков по созданию и заполнению базы данных:</i></p> <p>ЦОР № 114 Практическое задание № 9.</p>	<p>поля, ключи); типы и форматы полей;</p> <p>- описывать и использовать</p> <p>структуру команд</p> <p>поиска и сортировки</p>	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i></p> <p>ЦОР № 115 Домашнее задание № 8</p>
16.	4.	Условия поиска информации, простые логические выражения.	25.12.2023-29.12.2023	§ 13. Основы логики: логические величины и формулы	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 116 Структура команды выбора.</p> <p>ЦОР № 117 Простое логическое выражение – условие выбора.</p> <p><i>Отработка навыков решения задач на использование простых условий поиска данных:</i></p> <p>ЦОР № 118 Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД».</p>	<p>информации в базах данных;</p> <p>- формулировать что</p>	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i></p> <p>ЦОР № 121 Домашнее задание № 9</p>
17.	5.	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	09.01.2024-12.01.2024	§ 13. Основы логики: логические величины и формулы	<p><i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i></p> <p>ЦОР № 119 Типы запросов к базе данных в СУБД Access.</p> <p>ЦОР № 120 Создание запроса на выборку в режиме конструктора запросов в СУБД Access.</p> <p><i>Индивидуальное задание на отработку навыков по созданию запросов на выборку с простыми условиями поиска:</i></p>	<p>такое логическая</p> <p>величина, логическое</p>	<p><i>Бланк-задание. Закрепление знаний; формирование умений:</i></p> <p>Домашнее задание, составленное из заданий задачника-практика</p>

					ЦОР № 122 Практическое задание № 10.	выражение; - формулировать что такое логические	тикума «Информатика и ИКТ», Т.2. (Авторы: Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В., под ред. Семкина И. Г.), Раздел 5., п.5.4.2.
18.	6.	Логические операции. Сложные условия поиска.	15.01.2024-19.01.2024	§ 15. Условия выбора и сложные логические выражения	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 123 Условия выбора и сложные логические выражения. <i>Отработка навыков решения задач на использование сложных логических выражений:</i> ЦОР № 124 Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах».	операции, определять, как они выполняются; - открывать готовую	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 125 Домашнее задание № 10
19.	7.	Формирование сложных запросов к готовой базе данных.	22.01.2024-26.01.2024	§ 15. Условия выбора и сложные логические выражения	<i>Индивидуальное задание на отработку навыков по реализации запросов на выборку со сложными условиями поиска:</i> ЦОР № 126 Практическое задание № 11. <i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 126 Создание отчетов в СУБД Access.	БД в одной из СУБД реляционного типа; - организовывать поиск информации в БД; - редактировать	<i>Бланк-задание. Закрепление знаний; формирование умений:</i> Домашнее задание, составленное из заданий задачника-практикума «Информатика и ИКТ», Т.2. (Авторы: Залогова Л. А., Плаксин М. А., Русаков С. В., под ред. Семкина И. Г.), Раздел 5., п.5.4.3.

20.	8.	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	29.01.2024-02.02.2024	§ 16. Сортировка, удаление и добавление записей	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 127 Сортировка записей в базе данных.	содержимое полей БД; - сортировать записи в БД по ключу;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 131 Домашнее задание № 11
21.	9.	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.	05.02.2024-09.02.2024	§ 16. Сортировка, удаление и добавление записей	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 128 Создание запросов на добавление, удаление, обновление в СУБД Access. <i>Индивидуальное задание на отработку навыков по реализации запросов на выборку со сложными условиями поиска, сортировкой:</i> ЦОР № 130 Практическое задание № 12.	- добавлять и удалять записи в БД; - создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.	<i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> <i>Самоконтроль по теме: «Хранение и обработка информации в базах данных». Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 19 Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных».
22.	10.	Тестирование по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».	12.02.2024-16.02.2024	Система основных понятий главы 3	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме:</i> ЦОР № 20 Итоговый тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных». <i>Итоговое практическое задание на работу с СУБД и</i>		<i>Системное представление основных понятий раздела, ис-</i>

		Итоговая практическая работа по базам данных.			базами данных: ЦОР № 132 Практическое задание №13.		пользуемое учителем при объяснении материала: ЦОР № 3 Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных». Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы: ЦОР № 10 Кроссворд по теме: «СУБД и базы данных».
4	Табличные вычисления на компьютере. (всего часов на изучение – 10; 1 час в неделю по учебному плану)						
23.	1.	Системы счисления. Двоичная система счисления.	19.02.2024- 22.02.2024	§ 17. История чисел и систем счисления § 18. Перевод чисел и двоичная арифметика	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся: ЦОР № 133 Развернутая форма записи числа ЦОР № 134 Перевод десятичных чисел в другие системы счисления ЦОР № 135 Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления ЦОР № 136 Арифметические операции в позиционных системах счисления. ЦОР № 137 Сложение и вычитание одноразрядных двоичных чисел ЦОР № 138 Сложение и вычитание многоразрядных двоичных чисел ЦОР № 139 Умножение и деление двоичных чисел.	- формулировать что такое электронная таблица и табличный процессор; - определять основные информационные единицы электронной	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений: ЦОР № 141 Домашнее задание № 12.
24.	2.	Представление чисел в памяти	26.02.2024- 01.03.2024	§ 19. Числа в памяти	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:		Упражнения

		компьютера.		компьютера	ЦОР № 142 Числа в памяти компьютера ЦОР № 143 Представление целых чисел в памяти компьютера. <i>Упражнения для самостоятельной работы. Решение задач на отработку темы «Системы счисления»:</i> ЦОР № 140 Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления». <i>Упражнения для самостоятельной работы. Решение задач на отработку темы «Представление чисел в памяти компьютера»:</i> ЦОР № 144 Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел».	таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; - определять какие типы данных заносятся	<i>для самостоятельной работы. Самоконтроль по теме: «Двоичная система и представление чисел в памяти компьютера»:</i> ЦОР № 146 Тренировочный тест №3.
25.	3.	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Правила записи формул.	04.03.2024-07.03.2024	§ 20. Что такое электронная таблица § 21. Правила заполнения таблицы	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 147 Назначение и возможности электронных таблиц ЦОР № 148 Структура электронной таблицы ЦОР № 149 Режимы отображения электронной таблицы ЦОР № 150 Демонстрационная электронная таблица. ЦОР № 154 Ввод информации в электронную таблицу ЦОР № 155 Подготовка электронной таблицы к расчетам. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 151 Интерфейс MS Excel ЦОР № 152 Перемещение по таблице MS Excel <i>Упражнения для самостоятельной работы. Решение задач на отработку темы «Формулы в электронных таблицах»:</i> ЦОР № 156 Интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул».	в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; - использовать основные функции (математические, статистические),	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 145 Домашнее задание № 13.
26.	4.	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление	11.03.2024-15.03.2024	§ 20. Что такое электронная таблица	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 157 Ввод и редактирование данных в MS Excel. ЦОР № 159 Формулы в MS Excel	используемые при	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление</i>

		строк и столбцов, изменение формул и их копирование.		§ 21. Правила заполнения таблицы	ЦОР № 160 Основные функции MS Excel. ЦОР № 158 Манипулирование фрагментами таблицы (очистка и удаление ячеек, добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MS Excel ЦОР № 161 Форматирование таблицы MS Excel. <i>Упражнения для самостоятельной работы. Отработка навыков просмотра и редактирования электронной таблицы:</i> ЦОР № 153 Практическое задание № 14.	записи формул в ЭТ; - описывать и использовать графические	<i>знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 162 Домашнее задание № 14
27.	5.	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы.	18.03.2024-22.03.2024	§ 21. Правила заполнения таблицы § 22. Работа с диапазонами. Относительная адресация	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 163 Диапазон (блок) электронной таблицы ЦОР № 164 Функции обработки диапазонов ЦОР № 165 Операции манипулирования с диапазонами ЭТ ЦОР № 166 Сортировка таблиц.	возможности табличного процессора. - открывать готовую электронную таблицу в	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 169 Домашнее задание № 15.
28.	6.	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.	03.04.2024-05.04.2024	§ 22. Работа с диапазонами. Относительная адресация	<i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 167 Сортировка данных в таблице MS Excel. <i>Упражнения для самостоятельной работы. Решение задач на отработку темы «Статистические функции в электронных таблицах»:</i> ЦОР № 168 Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах». <i>Упражнения для самостоятельной работы. Отработка навыков статистической обработки данных в ЭТ:</i> ЦОР № 170 Практическое задание № 15.	одном из табличных процессоров; - редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты	<i>Упражнения для самостоятельной работы. Самоконтроль по теме: «Формулы в электронной таблице»:</i> ЦОР № 171 Тренировочный тест №4.
29.	7.	Деловая графика. Логические операции и условная функция.	08.04.2024-12.04.2024	§ 23. Деловая графика. Условная функция	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 174 Условная функция ЦОР № 176 Логические функции в электронных таблицах.	по готовой	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление</i>

		Абсолютная адресация. Функция времени.			<i>Упражнения для самостоятельной работы. Решение задач на отработку темы «Логические формулы в электронных таблицах»:</i> ЦОР № 177 Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах».	электронной таблице; - выполнять основные операции	знаний; формирование умений: ЦОР № 178 Домашнее задание № 16
30.	8.	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	15.04.2024-19.04.2024	§ 24. Логические функции и абсолютные адреса	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 172 Деловая графика. Типы диаграмм ЦОР № 173 Демонстрационная таблица с диаграммами. <i>Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 175 Создание диаграмм MS Excel. <i>Комплексное задание на проектирование и создание электронной таблицы:</i> ЦОР № 179 Практическое задание № 16.	манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;	<i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 11 Кроссворд по теме: «Электронные таблицы».
31.	9.	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.	22.04.2024-27.04.2024	§ 25. Электронные таблицы и математическое моделирование § 26. Пример имитационной модели	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 180 Информационное моделирование в среде электронной таблицы. ЦОР № 181 Этапы математического моделирования на компьютере. ЦОР № 182 Демонстрационная версия математической модели на ЭТ. <i>Упражнения для самостоятельной работы. Задание на разработку математической модели в среде электронной таблицы:</i> ЦОР № 183 Практическое задание № 17. <i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 184 Демонстрационная версия имитационной модели на ЭТ. <i>Упражнения для самостоятельной работы. Задание на разработку имитационной модели в среде электронной таблицы:</i> ЦОР № 185 Практическое задание № 18.	- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; - создавать электронную таблицу для несложных	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 186 Домашнее задание № 17 <i>Самоконтроль по теме: «Табличные вычисления на компьютере».</i> Подготовка к итоговому тестированию: ЦОР № 21 Тренировочный тест к главе 4

						расчетов. - использовать возмож-	«Табличные вычисления на компьютере».
32.	10.	Тестирование по теме «Табличные вычисления на компьютере».	02.05.2024-03.05.2024 06.05.2024-08.05.2024	Система основных понятий главы 4.	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Представление чисел. Электронные таблицы»:</i> ЦОР № 22 Итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».	ности математического моделирования в среде табличного процессора.	<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала:</i> ЦОР № 4 Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы».
Итоговое тестирование. (всего часов на изучение – 1; 1 час в неделю по учебному плану)							
33.		Итоговое тестирование по курсу 8 класса.	13.05.2024-17.05.2024	Все содержание учебника	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля:</i> ЦОР № 24 Итоговый тест по курсу 8 класса.		
Повторение. (всего часов на изучение – 2; 1 час в неделю по учебному плану)							
34.	1.	Выполнение итоговой практической, проектной работы.	20.05.2024-24.05.2024	Все содержание учебника	Индивидуальное задание на разработку базы данных, электронной таблицы, математической или информационной модели, взятое из набора упражнений, индивидуальных работ, и творческих задач и проектов разделов 5.4., 5.5., 6.2. и 6.3. пособия «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера).	- описывать объект (процесс) в табличной форме; - использовать при решении учебных задач системы, модели, графы; - составлять и использовать объектно-информационные модели; - организовывать поиск и сортировку информации в БД; - редактировать содержимое БД;	Индивидуальная работа с ЦОРаи, являющимися интерактивными средствами для самостоятельной работы учащихся, и интерактивными справочниками по ИКТ для самостоятельной

						- создавать и заполнять БД в среде СУБД; - получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; - создавать электронную таблицу для расчетов. - использовать возможности математического моделирования в среде табличного процессора.	работы учащихся
35.	2.	Выполнение итоговой практической, проектной работы.	27.05.2024-30.05.2024	Все содержание учебника	Индивидуальное задание на разработку базы данных, электронной таблицы, математической или информационной модели, взятое из набора упражнений, индивидуальных работ, и творческих задач и проектов разделов 5.4., 5.5., 6.2. и 6.3. пособия «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера).		
		Итого	35 часов				

9 класс

№ ур/разд	№ ур в разд	Наименование разделов и тем	Дата проведения урока	Параграф учебника	Используемые ЦОР к урокам из приложения «Локальная версия ЭОР 7 - 9 класс (Версия ФГОС 2010 года)»; компьютерный практикум:	Планируемые (предметные) результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы	Домашнее задание
1 Управление и алгоритмы. (всего часов на изучение – 12; 1 час в неделю по учебному плану)							
1.	1.	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Кибернетическая	04.09.2023-08.09.2023	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. § 1. Управление и кибернетика	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 24 Техника безопасности и санитарные нормы ЦОР № 187 Зарождение и предмет кибернетики ЦОР № 189 Кибернетическая модель управления ЦОР № 190 Управление без обратной связи ЦОР № 191 Управление с обратной связью ЦОР № 188 Компьютер и управление.	- описывать что такое кибернетика; формулировать предмет и задачи этой науки;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 192 Домашнее задание № 18

		модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью.		§ 2. Управление с обратной связью		- описывать и использовать сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назна- чение прямой и обратной связи в этой схеме; - формулировать что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в си- стемах управ- ления; - формулировать в чем со- стоят основные свойства алгоритма; - использовать	
2.	2.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы	11.09.2023- 15.09.2023	§ 3. Определение и свойства алгоритма	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 193 Происхождение и определение понятия алгоритма ЦОР № 194 Исполнитель алгоритма ЦОР № 195 Свойства алгоритма.		Бланк-задание. <i>Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 196 Домашнее задание № 19
3.	3.	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных	18.09.2023- 22.09.2023	§ 4. Графический учебный исполнитель	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 197 Архитектура исполнителя «Стрелочка»: простые команды. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок:</i> ЦОР № 198 Демонстрация линейного алгоритма «Квадрат» ЦОР № 199 Демонстрация линейного алгоритма «Буква Т» <i>Программа–тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов:</i> ЦОР № 29 Графический исполнитель «Стрелочка».		<i>Программа–тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы:</i> ЦОР № 200 Конструирование линейного алгоритма «Квадрат» в среде исполнителя «Стрелочка»

		алгоритмов.			Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Линейные алгоритмы»: ЦОР № 202 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (1 уровень сложности) ЦОР № 203 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (2 уровень сложности) ЦОР № 204 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (3 уровень сложности).	способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;	ЦОР № 201 Конструирование линейного алгоритма «Буква Т» в среде исполнителя «Стрелочка».
4.	4.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	25.09.2023-29.09.2023	§ 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 205 Вспомогательные алгоритмы ЦОР № 206 Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов ЦОР № 207 Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация процедур. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок:</i> ЦОР № 208 Демонстрация алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка».	- описывать и использовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 213 Домашнее задание № 20
5.	5.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.	02.10.2023-06.10.2023	§ 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Вспомогательные алгоритмы»: ЦОР № 210 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (1 уровень сложности) ЦОР № 211 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (2 уровень сложности) ЦОР № 212 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (3 уровень сложности).	туры алгоритмов; - описывать назначение вспомогательных алгоритмов; использовать технологии построения сложных алгоритмов: метод	<i>Программа-тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы:</i> ЦОР № 209 Конструирование алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка».
6.	6.	Язык блок-схем.	09.10.2023-13.10.2023	§ 6. Циклические программы	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i>		<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей</i>

		Использование циклов с предусловием.		ские алгоритмы	ЦОР № 191 Управление с обратной связью ЦОР № 214 Циклические алгоритмы ЦОР № 215 Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация циклов. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок:</i> ЦОР № 216 Демонстрация циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка» ЦОР № 217 Демонстрация циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка» ЦОР № 218 Демонстрация циклического алгоритма «Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка».	последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. - при анализе простых ситуаций управления определять	<i>тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 225 Домашнее задание № 21
7.	7.	Разработка циклических алгоритмов.	16.10.2023-20.10.2023	§ 6. Циклические алгоритмы	<i>Программа–тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы:</i> ЦОР № 219 Конструирование циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка» ЦОР № 220 Конструирование циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка». <i>Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Циклические алгоритмы»:</i> ЦОР № 222 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (1 уровень сложности) ЦОР № 223 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (2 уровень сложности) ЦОР № 224 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (3 уровень сложности).	механизм прямой и обратной связи; - пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;	<i>Программа–тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы:</i> ЦОР № 221 Конструирование циклического алгоритма «Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка».
8.	8.	Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	23.10.2023-27.10.2023	§ 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 226 Полное и неполное ветвление ЦОР № 227 Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация ветвлений <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок:</i>	- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;	<i>Программа–тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы:</i> ЦОР № 231 Кон-

					ЦОР № 230 Демонстрация сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка».	- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;	струирование сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка».
9.	9.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений.	07.11.2023-10.11.2023	§ 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 226 Полное и неполное ветвление ЦОР № 227 Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация ветвлений <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок:</i> ЦОР № 228 Демонстрация алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка». <i>Программа-тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы:</i> ЦОР № 229 Конструирование алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка».	- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 235 Домашнее задание № 22
10.	10.	Зачетное задание по алгоритмизации	13.11.2023-17.11.2023	§ 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма	<i>Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Циклические алгоритмы»:</i> ЦОР № 232 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (1 уровень сложности) ЦОР № 233 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (2 уровень сложности) ЦОР № 234 Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (3 уровень сложности).	- получить представление о автоматизированных и автоматических системах управления; - использовать рекурсивные процедуры.	<i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 12 Кроссворд по теме: «Управление и алгоритмы». <i>Самоконтроль по теме: «Управление и алгоритмы». Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 23 Тренировочный тест к главе

							1 «Управление и алгоритмы».
11.	11.	Тестирование по теме «Управление и алгоритмы».	20.11.2023-24.11.2023	Система основных понятий главы 1.	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Управление и алгоритмы»:</i> ЦОР № 24 Итоговый тест к главе 1 «Управление и алгоритмы».		<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала:</i> ЦОР № 1 Логическая схема понятий по теме: «Управление и алгоритмы».
2 Введение в программирование. (всего часов на изучение – 15; 1 час в неделю по учебному плану)							
12.	1.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	27.11.2023-01.12.2023	§ 8. Что такое программирование. § 9. Алгоритмы работы с величинами.	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 236 Назначение и средства программирования ЦОР № 312 История систем программирования ЦОР № 313 История языков программирования ЦОР № 237 Понятие величины, типы величин ЦОР № 238 Команда присваивания ЦОР № 239 Команды ввода - вывода.	- описывать и использовать основные виды и типы величин; - описывать	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 240 Домашнее задание № 23
13.	2.	Линейные вычислительные	04.12.2023-08.12.2023	§ 10. Линейные вычислительные алгоритмы	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 241 Описание линейных вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке.	назначение	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство</i>

		алгоритмы.			<i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 242 Демонстрация линейного алгоритма «Обмен значениями двух переменных» в среде «Конструктор алгоритмов» ЦОР № 243 Демонстрация линейного алгоритма «Деление дробей» в среде «Конструктор алгоритмов».	языков программирования;	<i>для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 241 Описание линейных вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке.
14.	3.	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов.	11.12.2023-15.12.2023	§ 10. Линейные вычислительные алгоритмы	<i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 275 Интерактивная инструкция по работе в среде «Конструктор алгоритмов». <i>Задание на разработку линейного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»:</i> ЦОР № 244 Практическое задание № 19.	- формулировать что такое трансляция; - описывать	<i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 275 Интерактивная инструкция по работе в среде «Конструктор алгоритмов».
15.	4.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вы-	18.12.2023-22.12.2023	§ 11. Знакомство с языком Паскаль	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 245 Структура программы на языке Паскаль ЦОР № 246 Синтаксис программы на Паскале ЦОР № 247 Линейные алгоритмы на Паскале.	назначение систем программирования; - описывать и	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 249 Домашнее задание № 24, часть 1.

		вода, при- сваивания.				использовать	
16.	5.	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	25.12.2023- 29.12.2023	§ 11. Знакомство с языком Паскаль	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 247 Линейные алгоритмы на Паскале ЦОР № 248 Пример линейного алгоритма на Паскале. <i>Задание на разработку линейной программы в среде системы программирования на Паскале:</i> ЦОР № 250 Практическое задание № 20	использовать правила оформления программы на Паскале; - описывать и использовать	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 249 Домашнее задание № 24, часть 2.
17.	6.	Оператор ветвления в Паскале. Логические операции в Паскале.	09.01.2024- 12.01.2024	§ 12. Алгоритмы с ветвящейся структурой § 13. Программирование ветвлений на Паскале § 14. Программирование диалога с компьютером	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 251 Описание ветвящихся вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке ЦОР № 252 Последовательные ветвления ЦОР № 253 Вложенные ветвления. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 254 Демонстрация алгоритма с полным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов» ЦОР № 255 Демонстрация алгоритма с неполным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов». ЦОР № 256 Демонстрация алгоритма с последовательными ветвлениями «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов» ЦОР № 257 Демонстрация алгоритма с вложенным ветвлением	использовать правила представления данных и операторов	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 259 Домашнее задание № 25

					«Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов». <i>Программа–тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов:</i> ЦОР № 30 Программа «Конструктор алгоритмов». <i>Задание на разработку ветвящегося алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»:</i> ЦОР № 258 Практическое задание № 21.	ров на Паскале; - определять	
18.	7.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	15.01.2024-19.01.2024	§ 12. Алгоритмы с ветвящейся структурой § 13. Программирование ветвлений на Паскале § 14. Программирование диалога с компьютером	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 260 Реализация ветвления на Паскале ЦОР № 261 Программирование вложенных ветвлений на Паскале ЦОР № 262 Демонстрационный пример программы с ветвлениями на Паскале ЦОР № 263 Сложные логические выражения в программе на Паскале ЦОР № 264 Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей диалог с пользователем. <i>Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале:</i> Среда (IDE) Pascal.net. <i>Задание на разработку программы с ветвлениями в среде системы программирования на Паскале:</i> ЦОР № 265 Практическое задание № 22.	последовательность выполнения программы в системе программирования.	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 269 Домашнее задание № 26, часть 1.
19.	8.	Циклы на языке Паскаль.	22.01.2024-26.01.2024	§ 15. Программирование циклов	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 267 Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке ЦОР № 269 Демонстрационный пример реализации циклического вычислительного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов». <i>Программа–тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов:</i> ЦОР № 30 Программа «Конструктор алгоритмов».	ния. - работать с го-	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 269 Домашнее задание № 26, часть 2.

					<i>Задание на разработку циклического алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»: ЦОР № 270 Практическое задание № 23.</i>	товой програм-	
20.	9.	Разработка программ с использованием цикла на Паскале.	29.01.2024-02.02.2024	§ 15. Программирование циклов	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся: ЦОР № 271 Циклические операторы на Паскале ЦОР № 272 Этапы решения расчетных задач ЦОР № 273 Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей циклический алгоритм ЦОР № 274 Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей вложенные циклы. Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале: Среда (IDE) Pascal.net. Задание на разработку циклической программы в среде системы программирования на Паскале: ЦОР № 276 Практическое задание № 24.</i>	мой на Паскале; - составлять несложные линейные, ветвя-	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений: ЦОР № 277 Домашнее задание № 27, часть 1.</i>
21.	10.	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач.	05.02.2024-09.02.2024	§ 16. Алгоритм Евклида	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся: ЦОР № 268 Алгоритм Евклида ЦОР № 278 Демонстрация алгоритма Евклида в среде «Конструктор алгоритмов» ЦОР № 279 Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей алгоритм Евклида. Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале: Среда (IDE) Pascal.net. Задание на разработку программы, содержащей ветвления и циклы в среде системы программирования на Паскале: ЦОР № 280 Практическое задание № 25.</i>	щиеся и циклические программы; - составлять	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений: ЦОР № 277 Домашнее задание № 27, часть 2.</i>
22.	11.	Одномерные массивы в Паскале.	12.02.2024-16.02.2024	§ 17. Таблицы и массивы § 18. Массивы в Паскале	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся: ЦОР № 281 Понятие таблицы и массива ЦОР № 282 Цикл с параметром в алгоритме обработки массива. Интерактивный динамический наглядный учебный материал для</i>	несложные	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i>

					<p><i>поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 283 Демонстрация алгоритма с одномерным массивом «Средняя температура» в среде «Конструктор алгоритмов». <i>Программа–тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов:</i> ЦОР № 30 Программа «Конструктор алгоритмов». <i>Задание на разработку алгоритма обработки массива в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»:</i> ЦОР № 284 Практическое задание № 26.</p>	<p>программы обработки одномерных массивов;</p>	<p>ЦОР № 290 Домашнее задание № 28, часть 1.</p>
23.	12.	Разработка программ обработки одномерных массивов.	19.02.2024-22.02.2024	<p>§ 17. Таблицы и массивы § 18. Массивы в Паскале</p>	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 285 Описание и ввод значений в массив в программе на Паскале ЦОР № 286 Цикл с параметром в программе на Паскале ЦОР № 287 Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку массива. <i>Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале:</i> Среда (IDE) Pascal.net. <i>Задание на разработку программы, содержащей обработку массивов в среде системы программирования на Паскале:</i> ЦОР № 289 Практическое задание № 27.</p>	<p>- отлаживать и исполнять программы в системе программирования;</p>	<p><i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 290 Домашнее задание № 28, часть 2.</p>
24.	13.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.	26.02.2024-01.03.2024	<p>§ 19. Одна задача обработки массива</p>	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 291 Датчик случайных чисел на Паскале ЦОР № 292 Алгоритм поиска числа в массиве. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 293 Демонстрация алгоритма «Поиск числа в массиве» в среде «Конструктор алгоритмов».</p>	<p>- получить представление</p>	<p><i>Задание на разработку программы, датчик случайных чисел и поиск элементов в массиве:</i> ЦОР № 295 Практическое задание № 32, часть 1.</p>

25.	14.	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	04.03.2024-07.03.2024	§ 19. Одна задача обработки массива	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 294 Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей заполнение массива случайными числами и поиск элементов. <i>Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале:</i> Среда (IDE) Pascal.net. <i>Задание на разработку программы, датчик случайных чисел и поиск элементов в массиве:</i> ЦОР № 295 Практическое задание № 32.</p>	о программировании пересвода чисел из одной системы	<p><i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 13 Кроссворд по теме: «Программное управление работой компьютера».</p>
26.	15.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Разработка программы на Паскале с применением поиска наибольшего или наименьшего элемента массива.	11.03.2024-15.03.2024	§ 20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 337 Алгоритм поиска наибольшего и наименьшего элементов массива ЦОР № 339 Демонстрационная программа поиска наибольшего и наименьшего элементов массива на Паскале. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 338 Демонстрация алгоритма «Поиск максимума и минимума в массиве» в среде «Конструктор алгоритмов». <i>Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале:</i> Среда (IDE) Pascal.net. <i>Задание на разработку программы на Паскале с применением поиска наибольшего или наименьшего элемента:</i> ЦОР № 340 Практическое задание № 30, часть 2, часть 3.</p>	счисления в другую; - получить представление о сложности алгоритмов; - получить	<p><i>Задание на разработку программы на Паскале с применением поиска наибольшего или наименьшего элемента:</i> ЦОР № 340 Практическое задание № 30, часть 1.</p>
27.	16.	Сортировка массива.	18.03.2024-22.03.2024	§ 21. Сортировка массива	<p><i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 341 Алгоритм сортировки массива методом пузырька ЦОР № 343 Демонстрационная программа сортировки массива на</p>		<p><i>Самоконтроль по теме «Алгоритмы работы с величи-</i></p>

		Разработка программы на Паскале с применением сортировки массива			Паскале. <i>Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения:</i> ЦОР № 342 Демонстрация алгоритма «Сортировка массива методом пузырька» в среде «Конструктор алгоритмов». <i>Учебная интегрированная среда разработки программ (программирования) на Паскале:</i> Среда (IDE) Pascal.net. <i>Задание на разработку программы на Паскале с применением сортировки массива:</i> ЦОР № 344 Практическое задание № 31.	представление о языках программирования и трансляторах;	<i>нами и программирование». Подготовка к итоговому тестированию:</i> ЦОР № 25 Тренировочный тест к главе 2 «Программное управление работой компьютера».
28.	17.	Тестирование по теме «Введение в программирование».	03.04.2024-05.04.2024	Система основных понятий главы 2.	<i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Алгоритмы работы с величинами и программирование»:</i> ЦОР № 26 Итоговый тест к главе 2 «Программное управление работой компьютера».	рах; - узнать историю языков программирования.	<i>Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала:</i> ЦОР № 6 Логическая схема понятий по теме: «Программное управление работой компьютера».
3 Информационные технологии и общество. (всего часов на изучение – 4; 1 час в неделю по учебному плану)							
29.	1.	Предыстория информатики и информационных	08.04.2024-12.04.2024	§ 22. Предыстория информатики § 23. История ЭВМ § 24. История программного	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 296 Предыстория информатики ЦОР № 297 История средств хранения информации ЦОР № 298 История средств передачи информации ЦОР № 299 История средств обработки информации ЦОР № 300 Аналитическая машина Бэббиджа	- описывать основные этапы развития средств работы с информацией	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 302 Домашнее задание № 29.

		технологий. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ.		обеспечения и ИКТ	ЦОР № 301 История систем счисления ЦОР № 303 История ЭВМ ЦОР № 304 Счетно–перфорационные и релейные машины ЦОР № 305 Начало эпохи ЭВМ ЦОР № 306 Поколения ЭВМ ЦОР № 307 Первое поколение ЭВМ ЦОР № 308 Второе поколение ЭВМ ЦОР № 309 Третье поколение ЭВМ ЦОР № 310 Четвертое поколение ЭВМ ЦОР № 311 История программного обеспечения и ИКТ ЦОР № 312 История систем программирования. ЦОР № 313 История языков программирования ЦОР № 314 История системного ПО ЦОР № 315 История прикладного ПО ЦОР № 316 ИКТ и их приложения.	в истории человеческого общества; - описывать основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; - формулировать в чем состоит проблема безопасности информации; - формулировать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. - регулировать свою информационную дея-	
30.	2.	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество.	15.04.2024-19.04.2024	§ 25. Информационные ресурсы современного общества § 26. Проблемы формирования информационного общества	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 318 Информационное общество ЦОР № 319 Информационные ресурсы современного общества ЦОР № 320 Информатизация общества.	датель информации;	<i>Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений:</i> ЦОР № 317 Домашнее задание № 30.
31.	3.	Социальная информатика: информационная безопасность.	22.04.2024-27.04.2024	§ 27. Информационная безопасность Система основных понятий главы 3.	<i>Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся:</i> ЦОР № 321 Информационные преступления и информационная безопасность ЦОР № 322 Меры обеспечения информационной безопасности. <i>Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Информационные технологии и общество»:</i> ЦОР № 28 Итоговый тест к главе 3 «Информационные технологии и общество».	дать пользователь информационных ресурсов. - регулировать свою информационную дея-	<i>Вопросы и задания в конце параграфа учебника.</i> <i>Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы:</i> ЦОР № 14 Кроссворд по теме: «Со-

						тельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	циальная информатика». Подготовка к итоговому тестированию по курсу информатики за 7-9 класс: ЦОР № 47 Тренировочный тест по курсу информатики за 7-9 класс.
Итоговое тестирование. (всего часов на изучение – 1; 1 час в неделю по учебному плану)							
32.	1.	Итоговое тестирование по курсу информатики за 7-9 класс.	02.05.2024-03.05.2024 06.05.2024-08.05.2024	Все содержание учебника.	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля: ЦОР № 48 Итоговый тест по курсу информатики за 7-9 класс.		
Повторение. (всего часов на изучение – 3; 1 час в неделю по учебному плану)							
33.	1.	Выполнение итоговой практической, проектной работы.	13.05.2024-17.05.2024	Все содержание учебника	Индивидуальное задание на разработку алгоритма, программы на языке программирования, взятое из набора упражнений, индивидуальных работ, и творческих задач и проектов раздела 4. пособия «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера).	- использовать способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; - использовать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; - использовать технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализа-	Индивидуальная работа с ЦОРаи, являющимися интерактивными средствами для самостоятельной работы учащихся, и интерактивными справочниками по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
34.	2.	Выполнение итоговой практической, проектной	20.05.2024-24.05.2024	Все содержание учебника	Индивидуальное задание на разработку алгоритма, программы на языке программирования, взятое из набора упражнений, индивидуальных работ, и творческих задач и проектов раздела 4. пособия «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера).		Индивидуальная работа с ЦОРаи, являющимися интерактивными сред-

		работы.				ции и сборочный (библиотечный) метод; - выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы; - использовать основные виды	ствами для самостоятельной работы учащихся, и интерактивными справочниками по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
35.	3.	Резерв	27.05.2024-30.05.2024			и типы величин; - использовать правила представления данных и операторов на Паскале; - определять последовательность выполнения программы в системе программирования; - составлять линейные, ветвящиеся и циклические программы; - составлять программы обработки одномерных массивов; - отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	
		Итого	35 часов				

Оценочно-измерительные материалы

Для изучения учебного курса «Информатика», в МОУ «Износковская СОШ», на уровне основного общего образования, выбран УМК под редакцией И. Г. Семакина. В дальнейшем, изучение курса «Информатика» в старшей школе, планируется проводить также на основе УМК «Информатика» И. Г. Семакина для старшей школы. Таким образом, может быть осуществлено изучение курса информатики всей средней школы на основе завершенной линии учебников УМК одного автора.

Кроме того, указанный курс оснащен хорошим информационным окружением:

- в состав УМК входит пособие «Информатика и ИКТ. Задачник-практикум.» (Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера), в двух томах;

- также в состав УМК входит комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на федеральном портале Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>);

- и, наконец, для поддержки контроля за освоением курса выступает пособие «Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе» (Авторы: Овчинникова Г. Н., Перескокова О. И., Ромашкина Т. В., Семакин И. Г.).

Задачник-практикум входит в состав учебно-методических комплектов по информатике для основной и старшей школы. Пособие содержит практические материалы разного назначения:

- задачи для теоретического решения (без компьютера);

- задачи для решения с помощью компьютера;

- задания для лабораторного практикума;

- упражнения на отработку отдельных практических навыков работы за компьютером;

- творческие задания и проекты.

В практикум включены разноуровневые задания, которые подобраны в соответствии с темами основного курса информатики и ИКТ (7–9 классы) и курса для старшей школы (базовый уровень).

В задачнике представлены задачи, задания, упражнения, творческие задания и проекты по всем разделам курса информатики основной и средней школы:

- Представление информации;

- Информационные модели;

- Компьютерная информация и архитектура ЭВМ;

- Алгоритмизация и программирование;

- Информационные технологии;

- Компьютерное математическое моделирование;

- Моделирование знаний и логическое программирование.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.. Указанный комплект ЦОР был переработан авторами с целью соответствия переработанной версии учебника, и его обновленная версия, доступная для локального использования (без Интернета), доступна для загрузки в авторской мастерской И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства «Бином. Лаборатория знаний» (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>).

Пособие «Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе» содержит базы заданий для контрольных работ, для тестирования, и для выполнения на компьютере. Материалы сборника обеспечивают поэтапный контроль результатов процесса обучения базовому курсу информатики для основной школы. Поэтому структура материала соответствует учебному плану курса, т.е. следует логической и хронологической последовательности обучения. В основу содержания дидактических материалов положен кодификатор, который, в свою очередь, опирается на тематический учебный план курса.

Сборником предлагаются три варианта форм текущего контроля знаний и умений учащихся:

- 1) Контрольные работы. Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат вопросы, раскрывающие освоение учениками основных понятий и задачи, решение которых требует

знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые ученики должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата.

2) Тесты. Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы, содержат задания, требующие выбора ответа из меню вариантов.

3) Практические работы на компьютере. Осуществляют контроль практического освоения учениками умения работать на компьютере со средствами программного обеспечения: операционной системой, прикладными программами, исполнителями алгоритмов, системой программирования на Паскале.

Сборник содержит три базы заданий:

1) база тестовых заданий

2) база заданий для контрольных работ

3) база практических заданий для выполнения на компьютере.

Все задания, во всех трех базах заданий, систематизированы по позициям кодификатора и про-ранжированы по двум уровням сложности. Количество заданий по каждой позиции составляет не менее пяти для обеспечения возможности конструирования нескольких вариантов контрольных работ, тестов и практических заданий для каждого контрольного мероприятия. На основании данного сборника (трех баз заданий), учитель может конструировать многовариантные подборки заданий для проведения контрольных мероприятий: теоретических контрольных работ, теоретических тестов, практических контрольных работ на компьютере.

Указанный сборник является комплектом дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>)

Материалы указанных источников используются при освоении настоящей программы курса в качестве контрольно-измерительных материалов, используемых для измерения достижения обучающимися планируемых метапредметных и предметных результатов. Эти материалы находятся в логической связи с содержанием учебного материала, более того, разработаны одним коллективом авторов. Данные контрольно-измерительные материалы используются для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.