Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 4 имени Черкашина Евгения Валентиновича села Шевченковского муниципального образования Крыловский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2020 года протокол №1
Председатель Самарская И. А.

Рабочая программа

По информатике	
Уровень образования (класс): основное общее образование (7-	9 классы)
Количество часов 102	-
Учитель Лысенко Алевтина Александровна	*

Программа разработана в соответствии и на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897; примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной федеральным учебнометодическим объединением по общему образованию, протокол заседания №1 от 08.04.2015г №1/15; примерной рабочей программы по информатике для основной школы 7-9 классы. Информатика Н. Д. Угринович, Н. Н. Самылкина. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Личностные и метапредметные результаты освоения информатики

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее — «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы OT небольших упражнений ДО комплексных рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.
- **2.** Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.
- **3.** Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

- **4.** Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.
- **5.** Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.
 - **6.** Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

• развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов

- и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Таблица соответствия содержания учебников планируемым результатам обучения в системе универсальных учебных действий приведена ниже.

Предметные результаты освоения информатики

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, выбора способа 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

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

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная

информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание информатики в учебниках для 7-9 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- компьютер как универсальное устройство обработки информации;
- алгоритмизация и программирование;
- информационные модели из различных предметных областей;
- информационные и коммуникационные технологии;
- информационное общество и информационная безопасность.

Таким образом, завершенная предметная линия учебников обеспечивает преемственность изучения предмета в полном объеме на основной (второй) ступени общего образования.

Рассматривая содержательное распределение учебного материала в учебниках информатики, можно отчетливо увидеть опору на возрастные психологические особенности обучающихся основной школы (7-9 классы), которые характеризуются:

- бурным, скачкообразным характером развития, т. е. происходящими за сравнительно короткий срок многочисленными качественными изменениями прежних особенностей, интересов и отношений ребенка, появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний;
- стремлением подростка к общению и совместной деятельности со сверстниками;
- особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира;
- изменением социальной ситуации развития ростом информационных перегрузок и изменением характера и способа общения и социальных взаимодействий (способы получения информации: СМИ, телевидение, Интернет).

Учет особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связываются с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

В учебниках для 7 и 8 классов наряду с формированием первичных научных представлений об информации и информационных процессах развиваются и систематизируются преимущественно практические умения представлять и обрабатывать текстовую, графическую, числовую и звуковую информацию для документов, презентаций и публикации в сети.

При расположении материала учитывались и особенности деятельности в течение учебного года, когда идет чередование теории и практики либо рекомендован режим интеграции теории и практики. Предусмотрено время для контрольных уроков и творческих проектов. Большое внимание уделено позиционированию коллективной работы в сети и проблеме личной безопасности в сети. В случае, когда в образовательном учреждении нет возможности изучить и провести практические занятия по темам

«Обработка звука», «Цифровое фото и видео» и «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа», рекомендуется эти часы использовать для изучения темы «Системы счисления». Это объясняется высокой значимостью темы для успешного прохождения учащимися итоговой аттестации.

Содержание учебника для 9 класса в основном ориентировано на освоение программирования и основ информационного моделирования. Используются задания из других предметных областей, которые реализованы в виде минипроектов. Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

Содержание информатики с точки зрения построения траектории обучения в основной школе раскрывается в тематическом планировании автора. Объем изучаемого материала и его распределение по годам изучения представлены в таблице 1 следующего раздела.

Предлагается поурочное планирование на три года обучения (таблицы 2-4). Поурочное планирование позволяет распределить учебное время по четвертям и выделить время для контрольных мероприятий. В таблицах 2-4 представлено содержательное описание основных тематических блоков с раскрытием видов учебной деятельности при рассмотрении теории и выполнении практических работ.

Для соответствия возрастным особенностям учащихся учебник снабжен навигационными инструментами — навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на важных конструктах параграфа, а также позволяющими связать в единый комплект все элементы УМК, благодаря ссылкам на практикум. Таким образом, навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Реализации изложенных идей способствует иллюстративный ряд учебника. Рисунки отражают основные знания, которые учащийся должен вынести из параграфа.

Всё вышесказанное способствует развитию системы универсальных учебных действий, которые согласно ФГОС являются основой создания учебных курсов и отражены в требованиях ФГОС к результатам обучения.

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему.

Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам разноуровневая по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, фактически определяет индивидуальную образовательную траекторию.

В содержании учебников присутствуют примеры и задания, способствующие сотрудничеству учащегося с педагогом и сверстниками в учебном процессе (широко используется метод проектов).

Вопросы и задания, что важно, соответствуют возрастным и психологическим особенностям обучающихся. Они способствуют развитию умения самостоятельной работы учащегося с информацией и развитию критического мышления.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

No	Тема	Количество часов / класс			
		Всего	7 кл.	8 кл.	9 кл.

	Всего	105	34	34	34
	Контрольные уроки и резерв	14	1	4	6
13	Информационное общество и информационная безопасность	3	1	-	2
12	Коммуникационные технологии и разработка web- сайтов	14	7	7	-
11	Логика и логические основы компьютера	4	-	-	4
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2	-	2	-
9	Моделирование и формализация	8	-	-	8
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	14	-	-	14
7	Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	4	-	4	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-
5	Обработка графической информации	8	8	-	-
4	Обработка текстовой информации	9	9	-	-
3	Кодирование текстовой и графической информации	9	-	9	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки	7	7	-	-
1	Информация и информационные процессы	3	1	2	-

Практические задания могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Тема 1 «Информация и информационные процессы» дает учащимся основные понятия информатики: «информация», «количество информации» и т. д.

- **Тема 2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»** систематизирует ранее полученные знания по этой теме, а также развивает и углубляет знания и умения учащихся.
- **Тема 3 «Кодирование текстовой и графической информации»**, **тема 4 «Обработка текстовой информации»** и **тема 5 «Обработка графической информации»** развивают полученные ранее учащимися знания и умения, а также позволяют детям приобрести новые знания и умения.
- **Тема 6 «Кодирование и обработка числовой информации»** углубляет и конкретизирует знания и умения по данной теме.
- **Тема 7** «**Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео**» позволяет учащимся получить необходимые знания и умения, актуальные в настоящее время.
- **Тему 8 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»** целесообразно изучать в 1 полугодии 9 класса. В этой теме изучаются три языка: OpenOffice.org Basic в операционных системах Windows и Linux, объектно-ориентированный Visual Basic в операционной системе Windows и объектно-ориентированный Gambas в операционной системе Linux. Использование языка OpenOffice.org Basic согласуется с заданиями основного государственного экзамена (ОГЭ), а объектно-ориентированные Visual Basic и Gambas используют современную технологию программирования, к тому же алгоритмическое программирование входит в технологию объектноориентированного программирования.
- **Тема 9 «Моделирование и формализация»** рассматривает построение моделей (в том числе компьютерных) из различных предметных областей (физики, математики, химии и др.). Это делает ее метапредметной и служит катализатором процесса информатизации образования в целом.
- **Тема 10 «Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)»** фактически является пропедевтической и служит продолжением темы 6.
- **Тему 11 «Логика и логические основы компьютера»** рекомендуется изучать в начале 9 класса, поскольку эти знания востребованы при изучении программирования.
- **Тема 12 «Коммуникационные технологии»** интегрирована с темой **«Разработка web-сайтов»**. Эта тема актуальна в настоящее время и отнесена к двум параллелям (7 и 8 классы).
- **Тема 13 «Информационное общество и информационная безопасность»** заканчивает изучение курса «Информатика» в основной школе и базируется на знаниях, полученных учащимися ранее.

Тема 1. Информация и информационные процессы — 3 часа

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические задания могут выполняться как в onepaционной cucmeme Windows, так и в onepaционной cucmeme Linux.

Тема 1 «Информация и информационные процессы» дает учащимся основные понятия информатики: «информация», «количество информации» и т. д.

Тема 2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» систематизирует ранее полученные знания по этой теме, а также развивает и углубляет знания и умения учащихся.

Тема 3 «Кодирование текстовой и графической информации», тема 4 «Обработка текстовой информации» и тема 5 «Обработка графической информации» развивают полученные ранее учащимися знания и умения, а также позволяют детям приобрести новые знания и умения.

Тема 6 «Кодирование и обработка числовой информации» углубляет и конкретизирует знания и умения по данной теме.

Тема 7 «Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео» позволяет учащимся получить необходимые знания и умения, актуальные в настоящее время.

Тему 8 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» целесообразно изучать в 1 полугодии 9 класса. В этой теме изучаются три языка: ОрепОffice.org Basic в операционных системах Windows и Linux, объектно-ориентированный Visual Basic в операционной системе Windows и объектно-ориентированный Gambas в операционной системе Linux. Использование языка OpenOffice.org Basic согласуется с заданиями основного государственного экзамена (ОГЭ), а объектно-ориентированные Visual Basic и Gambas используют современную технологию программирования, к тому же алгоритмическое программирование входит в технологию объектно-ориентированного программирования.

Тема 9 «Моделирование и формализация» рассматривает построение моделей (в том числе компьютерных) из различных предметных областей (физики, математики, химии и др.). Это делает ее метапредметной и служит катализатором процесса информатизации образования в целом.

Тема 10 «Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)» фактически является пропедевтической и служит продолжением темы 6.

Тему 11 «Логика и логические основы компьютера» рекомендуется изучать в начале 9 класса, поскольку эти знания востребованы при изучении программирования.

Тема 12 «Коммуникационные технологии» интегрирована с темой **«Разработка web-сайтов»**. Эта тема актуальна в настоящее время и отнесена к двум параллелям (7 и 8 классы).

Тема 13 «Информационное общество и информационная безопасность» заканчивает изучение курса «Информатика» в основной школе и базируется на знаниях, полученных учащимися ранее.

Тема 1. Информация и информационные процессы — 3 часа

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к теме 1 «Информация и информационные процессы»

Установить:

• электронный калькулятор NumLock Calculator;

 клавиатурный тренажер Клавиатурный тренажер. http://nlcalc.narod.ru/



http://www.stelife.com/ keybtren.htm



http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный



- электронный калькулятор KCalc;
- клавиатурный тренажер KTouch.





Практическая работа «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации — 7 часов

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью гра-

фического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы к теме 2 «Компьютер как универсальное средство обработки информации»

Установить:

http://wincmd.ru/



• файловый менеджер Total Commander.
Использовать встроенную утилиту форматирования, календарь и часы.



• файловый менеджер Krusader;

утилиту форматирования дискет KFloppy. http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный





Практическая работа «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа «Форматирование диска».

Практическая работа «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

Тема 3. Кодирование текстовой и графической информации — 9 часов

Тема 4. Обработка текстовой информации — 9 часов Тема 5. Обработка графической информации — 8 часов

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

• файловый менеджер Krusader;

утилиту форматирования дискет KFloppy. http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный





Практическая работа «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа «Форматирование диска».

Практическая работа «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

Тема 3. Кодирование текстовой и графической информации — 9 часов

Тема 4. Обработка текстовой информации — 9 часов Тема 5. Обработка графической информации — 8 часов

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.



презентаций Microsoft PowerPoint.

• программу разработки http://www.shkolaedu.ru/ products/43



Установить:

- клавиатурный тренажер Ktouch;
- текстовый редактор OpenOffice.org Writer;
- редактор формул OpenOffice.org Math;
- систему оптического распознавания документов CuneiForm;
- векторный графический редактор OpenOffice.org Draw;
 - растровый графический редактор GIMP;
 - программу разработки презентаций OpenOffice.org Impress.

http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный















Практическая работа «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа «Вставка в документ формул».

Практическая работа «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа «Создание и форматирование списков».

Практическая работа «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа «Сканирование и распознавание "бумажного" текстового документа».

Практическая работа «Кодирование текстовой инфор-

мации».

Практическая работа «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа «Создание рисунков в векторном

графическом редакторе».

Практическая работа «Анимация».

Практическая работа «Кодирование графической информации».

Тема 6. Кодирование и обработка числовой информации — 6 часов

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме 6 «Кодирование и обработка числовой информации»

Установить:

каль-• электронный NumLock кулятор Calculator;

электронные таблицы OpenOffice.org Calc;

таблиэлектронные цы Microsoft Excel.

http://nlcalc.narod.ru/



http://ru.openoffice.org/



http://www.shkolaedu.ru/ products/43





- электронный калькулятор KCalc;
- электронные таблицы OpenOffice.org Calc.

http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный





Практическая работа «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа «Построение диаграмм различных типов».

Тема 7. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео — 4 часа

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровые фото и видео.

Практические работы к теме 7 «Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео»

Установить:



• векторный графический редактор OpenOffice.org Draw;

• звуковой редактор Audacity.

http://ru.openoffice.org



http://audacity. sourceforge.net



http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный http://ru.openoffice.org





векторный графический редактор OpenOffice.org Draw;



• звуковой редактор Audacity;



- систему захвата цифровых фото digiKam;
- систему захвата и редактирование цифрового видео KINO.





http://kinodv.org./ article/static/1



Практическая работа «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа «Захват цифрового фото и созда-

ние слайд-шоу».

Практическая работа «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

Тема 8. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования — 14 часов

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические работы теме 8 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»

Установить:

• систему программирования Basic, входящую в OpenOffice.org;



• систему объектно-ориентированного программирования Visual Basic. http://ru.openoffice.org/





http://www.microsoft. com/visualstudio/ru-ru/ products/2010-editions/ express



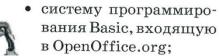
http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный







Установить:



• систему объектноориентированного программирования Gambas.

Практическая работа «Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования».

Практическая работа «Разработка проекта "Переменные"».

Практическая работа «Разработка проекта "Калькулятор"».

Практическая работа «Разработка проекта "Строковый калькулятор"».

Практическая работа «Разработка проекта "Даты и время"».

Практическая работа «Разработка проекта "Сравнение кодов символов"».

Практическая работа «Разработка проекта "Отметка"».

Практическая работа «Разработка проекта "Коды символов"».

Практическая работа «Разработка проекта "Слово-перевертыш"».

Практическая работа «Разработка проекта "Графический редактор"».

Практическая работа «Разработка проекта "Системы координат"».

Практическая работа «Разработка проекта "Анимация"».

Тема 9. Моделирование и формализация — **8 часов**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические работы к теме 9 «Моделирование и формализация»

Установить:

• систему объектноориентированного программирования Visual Basic;

Ay

- электронные таблицы OpenOffice.org Calc;
- систему компьютерного черчения КОМПАС;

http://www.microsoft. com/visualstudio/ru-ru/ products/2010-editions/ express



http://ru.openoffice.org

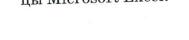


http://shkola.softline.ru/ catalog/37



электронные цы Microsoft Excel.

табли- http://www.shkolaedu.ru/ products/43





Установить:



электронные таблицы OpenOffice.org Calc.

http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный



Практическая работа «Разработка проекта "Бросание мячика в площадку"».

Практическая работа «Разработка проекта "Графиче-

ское решение уравнения"». Практическая работа «Выполнение геометрических по-

строений в системе компьютерного черчения ${
m KOM\Pi AC}$ ».

Практическая работа «Разработка проекта "Распознавание удобрений"».

Практическая работа «Разработка проекта "Модели систем управления"».

Тема 10. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) — 2 часа

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы к теме 10 «Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)»

Установить:

• электронные таблицы OpenOffice Calc;

http://ru.openoffice.org

электронные таблицы Microsoft Excel.

http://www.shkolaedu.ru/ products/70



• электронные таблицы OpenOffice.org Calc. http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный



Практическая работа «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Тема 11. Логика и логические основы компьютера — 4 часа

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические работы к теме 11 «Логика и логические основы компьютера»

Установить:

- электронные таблицы OpenOffice.org Calc;
- компьютерный конструктор «Начала электроники»;
- электронные таблицы Microsoft Excel.

http://ru.openoffice.org



http://www.edsoft.ru/fizika/294.html



http://www.shkolaedu.ru/ products/43



Установить:



• электронные таблицы OpenOffice.org Calc.

http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьный



Практическая работа «Таблицы истинности логических функций».

Практическая работа «Модели электрических схем ло-

гических элементов "И", "ИЛИ" и "НЕ"».

Тема 12. Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов — 14 часов

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Φ айловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспорти-

ровка данных по компьютерным сетям.

Разработка web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и web-сайты. Структура web-страницы. Форматирование текста на webстранице. Вставка изображений в web-страницы. Гиперссылки на web-страницах. Списки на web-страницах. Интерактивные формы на web-страницах.

Практические работы к теме 12 «Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов»

Установить:

NeoTrace • программу Pro визуальной трассировки прохождения данных через серверы Интернета;

• браузер Mozilla Firefox.

http://tirex.hoha.ru/ neo.html



http://mozilla.org/ru/ firefox/new



Использовать встроенные в операционную систему:



 браузер Internet Explorer;

 простейший текстовый редактор Блокнот.

Установить:



http://altlinux.org/ Альт-Линукс-5.02-Школьныйй



 браузер Mozilla Firefox;

 простейший текстовый редактор Блокнот.





Практическая работа «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети».

Практическая работа «"География" Интернета».

Практическая работа «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML ».

Тема 13. Информационное общество и информационная безопасность — 3 часа

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла МБОУ СОШ №4 От 27 августа 2020 года №1

вгуста 2020 года жег мерея Н. В. Кучеренко СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

С. А. Горб

28 августа 2020 года

Календарно-тематическое планирование

7 класс (34 часа)

Раздел	No	Тема урока	Планируе	мые результаты	по разделу	Основные виды	Формы	Материаль
	п/п	Тип урока	личностные	предметные	метапредметн	учебной	контроля	но-
	Дата				ые	деятельности		техническое
						учащихся		обеспечение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Информация и	1	Введение.	формирование	понимание	умение	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
информационн		Информация,	коммуникативн	роли	оценивать	деятельность:	ная работа	лабораторн
ые процессы		ee	ой	информационн	правильность	оценивают	№ 1	ый журнал,
		представление	компетентности	ых процессов в	выполнения	информацию с		ЦОР
		и измерение.	в общении и	современном	учебной задачи,	позиции её		
		Урок	сотрудничестве	мире;	собственные	свойств		
		ознакомления с	co	формирование	возможности её	(актуальность,		
		новым	сверстниками,	представления	решения;	достоверность,		
		материалом	детьми	об основных	владение	полнота и пр.);		
			старшего и	изучаемых	основами	приводят		
			младшего	понятиях:	самоконтроля,	примеры		
			возраста,	информация,	самооценки,	кодирования с		
			взрослыми в	алгоритм,	принятия	использованием		
			процессе	модель – и их	решений и	различных		
			образовательно	свойствах.	осуществления	алфавитов,		
			й, общественно		осознанного	встречающихся в		
			полезной,		выбора в	жизни;		
			учебно-		учебной и	классифицируют		
			исследовательс		познавательной	информационные		
			кой, творческой		деятельности.	процессы по		
			и других видов			принятому		
			деятельности.			основанию;		
						Практическая		
						деятельность:		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						кодируют и		
						декодируют		
						сообщения по		
						известным		
						правилам		
						кодирования;		
						определяют		
						количество		
						различных		
						символов,		
						которые могут		
						быть		
						закодированы с		
						помощью		
						двоичного кода		
						фиксированной		
						длины		
						(разрядности);		
						определяют		
						разрядность		
						двоичного кода,		
						необходимого		
						для кодирования		
						всех символов		
						алфавита		
						заданной		
						мощности;		
						оперируют с		
						единицами		
						измерения		
						количества		
						информации		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			7		O O	(бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивают числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного		
Компьютер как универсальное устройство для обработки информации	3	Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память. Урок ознакомления с новым материалом Устройства ввода и вывода. Наряду с изучением	формирование целостного мировоззрения, соответствующ его современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное,	понимание роли информационн ых процессов в современном мире; формирование информационн ой и алгоритмическ ой культуры; формирование	целенаправленн ое использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и	канала и пр.). Аналитическая деятельность: Анализируют компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализируют устройства компьютера с	Лаборатор ная работа № 2-1 Лаборатор ная работа № 2-2	Учебник, лабораторн ый журнал, ЦОР Учебник, лабораторн ый журнал, ЦОР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		нового	культурное,	представления	цифровой	точки зрения		
		материала	языковое,	о компьютере	бытовой	организации		
		проводится	духовное	как	техники;	процедур ввода,		
		контроль	многообразие	универсальном	умение	хранения,		
		усвоения	современного	устройстве	самостоятельно	обработки,		
		предыдущей	мира;	обработки	планировать	вывода и		
		темы	формирование	информации;	пути	передачи		
	4	Файл и	коммуникативн	развитие	достижения	информации;	Лаборатор	Учебник,
		файловая	ой	основных	целей, в том	определяют	ная работа	лабораторн
		система.	компетентности	навыков и	числе	программные и	№ 3.	ый журнал,
		Решение задач.	в общении и	умений	альтернативные	аппаратные	Практическ	ЦОР
			сотрудничестве	использования	, осознанно	средства,	ие работы	
			co	компьютерных	выбирать	необходимые для	№ 1.1	
	5	Работа с	сверстниками,	устройств;	наиболее	осуществления	Практическ	Учебник,
		файлами.	детьми	формирование	эффективные	информационных	ие работы	ЦОР
		Комбинированн	старшего и	представления	способы	процессов при	№ 1.2	
		ый урок	младшего	об основных	решения	решении задач;		
	6	Программное	возраста,	изучаемых	учебных и	анализируют	Лаборатор	Учебник,
		обеспечение и	взрослыми в	понятиях:	познавательных	информацию	ная работа	лабораторн
		его виды.	процессе	информация,	задач;	(сигналы о	№ 4	ый журнал,
		Изучение	образовательно	алгоритм,	• умение	готовности и		ЦОР
		нового	й, общественно	модель – и их	оценивать	неполадке) при		
		теоретическог	полезной,	свойствах;	правильность	включении		
		о материала	учебно-		выполнения	компьютера;	T 6	**
	7	Организация	исследовательс		учебной задачи,	определяют	Лаборатор	Учебник,
		информационн	кой, творческой		собственные	основные	ная работа	лабораторн
		ого	и других видов		возможности её	характеристики	№ 5.	ый журнал,
		пространства.	деятельности.		решения;	операционной	Лаборатор	ЦОР
		Изучение				системы;	ная работа	
		нового				планируют собственное	№ 6.	
		материала.				сооственное	Практическ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						информационное	ая работа	
						пространство.	№ 1.3	
	8	Компьютерные				Практическая	Лаборатор	Учебник,
		вирусы и				деятельность:	ная работа	лабораторн
		антивирусные				получают	№ 7	ый журнал,
		программы.				информацию о		ЦОР
		Обобщающий				характеристиках		
		урок.				компьютера;		
						оценивают		
						числовые		
						параметры		
						информационных		
						процессов (объём		
						памяти,		
						необходимой для		
						хранения		
						информации;		
						скорость		
						передачи		
						информации,		
						пропускную		
						способность		
						выбранного		
						канала и пр.);		
						выполняют		
						основные		
						операции с		
						файлами и		
						папками;		
						оперируют		
						компьютерными		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						информационны		
						ми объектами в		
						наглядно-		
						графической		
						форме;		
						оценивают		
						размеры файлов,		
						подготовленных		
						с использованием		
						различных		
						устройств ввода		
						информации в		
						заданный		
						интервал		
						времени		
						(клавиатура,		
						сканер,		
						микрофон,		
						фотокамера,		
						видеокамера);		
						используют		
						программы-		
						архиваторы;		
						осуществляют		
						защиту		
						информации от		
						компьютерных		
						вирусов		
						помощью		
						антивирусных		
						программ.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обработка	9	Создание	приобретение	формирование	приобретение	Аналитическая		Учебник,
текстовой		документа в	опыта	умений	опыта	деятельность:		ЦОР
информации		текстовом	выполнения	формализации	выполнения	анализируют		
		редакторе.	индивидуальны	И	индивидуальны	пользовательски		
		Изучение	ХИ	структурирова	хи	й интерфейс		
		нового	коллективных	РИН	коллективных	используемого		
		материала в	проектов, таких	информации,	проектов, таких	программного		
		режиме	как разработка	умения	как разработка	средства;		
		интеграции	программных	выбирать	программных	определяют		
		теории и	средств	способ	средств	условия и		
		практики	учебного	представления	учебного	возможности		
	10	Основные	назначения,	данных в	назначения,	применения	Лаборатор	Учебник,
		приемы	издание	соответствии с	издание	программного	ная работа	лабораторн
		редактировани	школьных	поставленной	школьных	средства для	№ 8.	ый журнал,
		я документов.	газет, создание	задачей	газет, создание	решения типовых	Практическ	ЦОР
		Изучение	сайтов,	(таблицы,	сайтов,	задач;	ая работа	
		нового	виртуальных	схемы,	виртуальных	выявляют общее	№ 2.1	
		материала.	краеведческих	графики,	краеведческих	и отличия в		
	11	Сохранение и	музеев и т. д, на	диаграммы), с	музеев и т. д, на	разных	Лаборатор	Учебник,
		печать. Урок	основе	использование	основе	программных	ная работа	лабораторн
		ознакомления с	использования	M	использования	продуктах,	№ 9.	ый журнал,
		новым	информационн	соответствую	информационн	предназначенных	Практическ	ЦОР
		материалом	ых технологий	щих	ых технологий;	для решения	ая работа	
				программных		одного класса	№ 2.2	
				средств		задач.		
	12	Основные		обработки			Лаборатор	Учебник,
		приемы		данных;		Практическая	ная работа	лабораторн
		форматировани		формирование		деятельность:	№ 10.	ый журнал,
		я документов.		информационн		создают	Практическ	ЦОР
		Урок		ой и		небольшие	ая работа	
		ознакомления с		алгоритмическ		текстовые	№ 2.3	
				ой культуры;		документы		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		новым		формирование		посредством		
		материалом		представления		квалифицирован		
	13	Основные		о компьютере		ного	Практическ	Учебник,
		приемы		как		клавиатурного	ая работа	ЦОР
		форматировани		универсальном		письма с	№ 2.4	
		я документов.		устройстве		использованием		
		Урок		обработки		базовых средств		
		ознакомления с		информации;		текстовых		
		новым		развитие		редакторов;		
		материалом		основных		форматируют		
	14	Работа с		навыков и		текстовые	Лаборатор	Учебник,
		таблицами в		умений		документы	ная работа	лабораторн
		текстовом		использования		(установка	№ 11.	ый журнал,
		документе.		компьютерных		параметров	Практическ	ЦОР
		Урок		устройств		страницы	ая работа	
		ознакомления с				документа;	№ 2.5	
		новым				форматирование		
		материалом				символов и		
	15	Творческая				абзацев; вставка		Учебник,
		тематическая				колонтитулов и		ЦОР
		работа.				номеров		
		Комбинированн				страниц).		
		ый урок				вставляют в		
	16	Компьютерные				документ	Лаборатор	Учебник,
		словари и				формулы,	ная работа	лабораторн
		системы				таблицы, списки,	№ 12.	ый журнал,
		машинного				изображения;	Практическ	ЦОР
		перевода				выполняют	ая работа	·
		текста. Урок				коллективное	№ 2.6	
		ознакомления с				создание		
		новым				текстового		
		материалом				документа;		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	17	Системы				создают	Лаборатор	Учебник,
		оптического				гипертекстовые	ная работа	лабораторн
		распознавания				документы;	№ 13.	ый журнал,
		документов.				используют	Практическ	ЦОР
		Урок				ссылки и	ая работа	
		ознакомления с				цитирование	№ 2.7	
		новым				источников при		
		материалом				создании на их		
						основе		
						собственных		
						информационных		
						объектов.		
Обработка	18	Растровая	приобретение	формирование	формирование	Аналитическая		Учебник,
графической		графика. Урок	опыта	умений	компьютерной	деятельность:		ЦОР
информации		ознакомления с	выполнения	формализации	грамотности, т.	анализируют		
		новым	индивидуальны	И	е. приобретение	пользовательски		
		материалом	хи	структурирова	опыта создания,	й интерфейс		
	19	Векторная	коллективных	РИН	преобразования	используемого		Учебник,
		графика. Урок	проектов, таких	информации,	,	программного		ЦОР
		ознакомления с	как разработка	умения	представления,	средства;		
		новым	программных	выбирать	хранения	определяют		
		материалом	средств	способ	информационн	условия и		
	20	Интерфейс и	учебного	представления	ых объектов	возможности	Лаборатор	Учебник,
		возможности	назначения,	данных в	(текстов,	применения	ная работа	лабораторн
		растровых	издание	соответствии с	рисунков,	программного	№ 14	ый журнал,
		графических	школьных	поставленной	алгоритмов и т.	средства для		ЦОР
		редакторов.	газет, создание	задачей	п.) с	решения типовых		
		Комбинированн	сайтов,	(таблицы,	использованием	задач;		
		ый урок	виртуальных	схемы,	наиболее	выявляют общее		
	21	Редактировани	краеведческих	графики,	широко	и отличия в	Практическ	Учебник,
		е изображений	музеев и т. д, на	диаграммы), с	распространенн	разных	ая работа	ЦОР
		в растровом	основе	использование	ЫХ	программных	№ 3.1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		графическом	использования	M	компьютерных	продуктах,		
		редакторе.	информационн	соответствую	инструментальн	предназначенных		
		Комбинированн	ых технологий	щих	ых средств;	для решения		
		ый урок		программных	владение	одного класса		
	22	Интерфейс и		средств	основами	задач.	Лаборатор	Учебник,
		возможности		обработки	самоконтроля,		ная работа	лабораторн
		векторных		данных;	самооценки,	Практическая	№ 16	ый журнал,
		графических		формирование	принятия	деятельность:		ЦОР
		редакторов.		информационн	решений и	создают и		
		Комбинированн		ой и	осуществления	редактируют		
		ый урок		алгоритмическ	осознанного	изображения с		
	23	Создание		ой культуры;	выбора в	помощью	Лаборатор	Учебник,
		рисунков в		формирование	учебной и	инструментов	ная работа	лабораторн
		векторном		представления	познавательной	растрового	№ 17.	ый журнал,
		графическом		о компьютере	деятельности;	графического	Практическ	ЦОР
		редакторе.		как	целенаправленн	редактора;	ая работа	
		Изучение		универсальном	oe	создают и	№ 3.2	
		нового		устройстве	использование	редактируют		
		материала в		обработки	информации в	изображения с		
		режиме		информации;	процессе	помощью		
		интеграции		развитие	управления, в	инструментов		
		теории и		основных	том числе с	векторного		
		практики		навыков и	помощью	графического		
	24	Создание		умений	аппаратных и	редактора.	Лаборатор	Учебник,
		рисунков в		использования	программных		ная работа	лабораторн
		растровом		компьютерных	средств		№ 15	ый журнал,
		графическом		устройств	компьютера и			ЦОР
		редакторе.			цифровой			
		Изучение			бытовой			
		нового			техники			
		материала в						
		режиме						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		интеграции						
		теории и						
		практики						
	25	Растровая и					Практическ	Учебник,
		векторная					ая работа	ЦОР
		анимация. Урок					№ 3.3	
		ознакомления с						
		новым						
		материалом						
	26	Контрольная					Контрольн	Раздаточны
		работа. Урок					ая работа	й материал
		проверки						
		знаний, умений						
		и навыков						
Коммуникацио	27	Интернет –	целенаправленн	формирование	осуществление	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
нные		Всемирная	ые поиск и	навыков и	целенаправленн	деятельность:	ная работа	лабораторн
технологии и		паутина.	использование	умений	ого поиска	выявляют общие	№ 18.	ый журнал,
разработка		Технология	информационн	безопасного и	информации в	черты и отличия	Практическ	ЦОР
Web-сайтов		глобальной	ых ресурсов,	целесообразно	различных	способов	ая работа	
		сети Интернет.	необходимых	го поведения	информационн	взаимодействия	№ 4.1	
		Урок-лекция с	для решения	при работе с	ых массивах, в	на основе		
		элементами	учебных и	компьютерны	том числе	компьютерных		
		беседы	практических	МИ	электронных	сетей;		
	28	Сервисы сети	задач	программами	энциклопедиях,	анализируют	Практическ	Учебник,
		Интернет.	формирование	и в Интернете,	сети Интернет	доменные имена	ая работа	ЦОР
		Электронная	коммуникативн	умения	и т.п., анализ и	компьютеров и	№ 4.2	
		почта. Урок	ой	соблюдать	оценка свойств	адреса		
		ознакомления с	компетентности	нормы	полученной	документов в		
		новым	в общении и	информационн	информации с	Интернете;		
	•	материалом	сотрудничестве	ой этики и	точки зрения	приводят		
	29	Сервисы сети	со	права	решаемой	примеры	Фронтальн	Учебник,
		Интернет.	сверстниками в		задачи	ситуаций, в	ый опрос	ЦОР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Файловые	процессе			которых		
		архивы. Урок	образовательно			требуется поиск		
		ознакомления с	й, общественно			информации;		
		новым	полезной,			анализируют и		
		материалом	учебно-			сопоставляют		
	30	Загрузка	исследовательс			различные	Практическ	Учебник,
		файлов из	кой, творческой			источники	ая работа	ЦОР
		Интернета.	и других видов			информации,	№ 4.3	
		Урок	деятельности			оценивают		
		ознакомления с				достоверность		
		новым				найденной		
		материалом				информации;		
	31	Социальные				распознают		Учебник,
		сервисы сети				потенциальные		ЦОР
		Интернет				угрозы и вредные		
	32	Поиск				воздействия,	Лаборатор	Учебник,
		информации в				связанные с	ная работа	лабораторн
		сети Интернет.				ИКТ; оценивают	№ 19	ый журнал,
		Урок				предлагаемые		ЦОР
		ознакомления с				пути их		
		новым				устранения.		
		материалом						
	33	Электронная				Практическая	Лаборатор	Учебник,
		коммерция в				деятельность:	ная работа	лабораторн
		Интернете.				Осуществляют	№ 20.	ый журнал,
		Урок				взаимодействие	Практическ	ЦОР
		ознакомления с				посредством	ая работа	
		новым				электронной	№ 4.4	
		материалом				почты, чата,		
						форума;		
						Определяют		
						минимальное		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристикам и; проводят поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций		
Информационн ое общество и информационн ая безопасность	34	Личная безопасность в сети Интернет. Урок-лекция с элементами беседы	знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационно го общества	формирование навыков и умений безопасного и целесообразно го поведения при работе с компьютерны ми программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационн	знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационно го общества	Аналитическая деятельность: Изучают новую тему в форме дискуссии, коллоквиума или семинарского занятия. Используют первоисточники, т.е. федеральные законы из правовых информационных систем.		Учебник, ЦОР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ой этики и		Практическая		
				права		деятельность:		
						участвуют в		
						деловой игре		
						или		
						общешкольной		
						конференции по		
						правовым		
						вопросам		
						информационной		
						безопасности.		
ИТОГО	34						Пр. р17	K.p1

Календарно-тематическое планирование

8 класс (34 часа)

Раздел	No	Тема урока	Планируем	мые результаты	по разделу	Основные	Формы	Материаль
	п/п	Тип урока	личностные	предметные	метапредметн	виды учебной	контроля	но-
	Дата				ые	деятельности		техническо
						учащихся		e
								обеспечение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Информация и	1	Введение.	анализ	формирование	умение	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
информационн		Информация в	информационны	представления	самостоятельно	деятельность:	ная работа	лабораторн
ые процессы		природе,	х процессов,	об основных	планировать	оценивают	№ 1	ый журнал,
		обществе и	протекающих в	изучаемых	пути	информацию с		ЦОР
		технике. Урок	социотехническ	понятиях:	достижения	позиции её		
		ознакомления с	их, природных,	информация,	целей, в том	свойств		
		новым	социальных	алгоритм,	числе	(актуальность,		
		материалом	системах;	модель – и их	альтернативные	достоверность,		
	2	Информационн	формирование	свойствах;	, осознанно	полнота и пр.);	Практическ	Учебник,
		ые процессы в	(на основе	формирование	выбирать	приводят	ая работа	ЦОР
		различных	собственного	информационн	наиболее	примеры	№ 1.1	
		системах. Урок	опыта	ой и	эффективные	кодирования с		
		ознакомления с	информационно	алгоритмическ	способы	использование		
		новым	й деятельности)	ой культуры;	решения	м различных		
		материалом	представлений о	• понимание	учебных и	алфавитов,		
			механизмах и	роли	познавательных	встречающихся		
			законах	информационн	задач;	в жизни;		
			восприятия и	ых процессов в	умение	классифициру		
			переработки	современном	оценивать	ЮТ		
			информации	мире	правильность	информационн		
			человеком,		выполнения	ые процессы по		
			техническими и		учебной задачи,	принятому		
			социальными		собственные	основанию;		
			системами.					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
					возможности её	выделяют		
					решения	информационн		
						ую		
						составляющую		
						процессов в		
						биологических,		
						технических и		
						социальных		
						системах;		
						анализируют		
						отношения в		
						живой природе,		
						технических и		
						социальных		
						(школа, семья и		
						пр.) системах с		
						позиций		
						управления.		
						Практическая		
						деятельность:		
						кодируют и		
						декодируют		
						сообщения по		
						известным		
						правилам		
						кодирования;		
						определяют		
						количество		
						различных		
						символов,		
						которые могут		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						быть		
						закодированы с		
						помощью		
						двоичного кода		
						фиксированной		
						длины		
						(разрядности);		
						определяют		
						разрядность		
						двоичного		
						кода,		
						необходимого		
						для		
						кодирования		
						всех символов		
						алфавита		
						заданной		
						мощности;		
						оперируют с		
						единицами		
						измерения		
						количества		
						информации		
						(бит, байт,		
						килобайт,		
						мегабайт,		
						гигабайт);		
						оценивают		
						числовые		
						параметры		
						информационн		
						ых процессов		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						(объём памяти,		
						необходимой		
						для хранения		
						информации;		
						скорость		
						передачи		
						информации,		
						пропускную		
						способность		
						выбранного		
						канала и пр.).		
Кодирование	3	Кодирование	формирование	развитие	умение	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
текстовой и		информации с	(на основе	основных	самостоятельно	деятельность:	ная работа	лабораторн
графической		помощью	собственного	навыков и	планировать	анализируют	№ 2	ый журнал,
информации		знаковых	опыта	умений	пути	пользовательск		ЦОР
		систем.	информационно	использования	достижения	ий интерфейс		
		Комбинированн	й деятельности)	компьютерных	целей, в том	используемого		
		ый урок	представлений о	устройств;	числе	программного		
	4	Знаковые	механизмах и	формирование	альтернативные	средства;	Лаборатор	Учебник,
		системы. Урок	законах	навыков и	, осознанно	определяют	ная работа	лабораторн
		ознакомления с	восприятия и	умений	выбирать	условия и	№ 2	ый журнал,
		новым	переработки	безопасного и	наиболее	возможности		ЦОР
		материалом	информации	целесообразно	эффективные	применения		
	5	Вероятностный	человеком,	го поведения	способы	программного	Лаборатор	Учебник,
		(содержательн	техническими и	при работе с	решения	средства для	ная работа	лабораторн
		ый) подход к	социальными	компьютерны	учебных и	решения	№ 3	ый журнал,
		измерению	системами.	МИ	познавательных	типовых задач;		ЦОР
		количества		программам	задач;	выявляют		
		информации.			умение	общее и		
		Урок			оценивать	отличия в		
		ознакомления с			правильность	разных		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		новым			выполнения	программных		
		материалом			учебной задачи,	продуктах,		
	6	Алфавитный			собственные	предназначенн	Практическ	Учебник,
		подход к			возможности её	ых для	ая работа	ЦОР
		измерению			решения;	решения	№ 1.2	
		количества			умение	одного класса		
		информации.			создавать,	задач.		
		Урок			применять и	анализируют		
		ознакомления с			преобразовыват	пользовательск		
		новым			ь знаки и	ий интерфейс		
		материалом			символы,	используемого		
	7	Контрольный			модели и схемы	программного	Контрольн	Дидактическ
		урок. Урок			для решения	средства;	ая работа	ий материал
		проверки			учебных и	определяют		
		знаний, умений			познавательных	условия и		
		и навыков			задач.	возможности		
	8	Обобщающий				применения	Фронтальн	Дидактическ
		урок.				программного	ый опрос	ий материал
		Комбинированн				средства для		
		ый урок				решения		
	9	Кодирование				типовых задач;	Лаборатор	Учебник,
		текстовой				ВЫЯВЛЯЮТ	ная работа	лабораторн
		информации.				общее и	№ 4	ый журнал,
		Урок				отличия в		ЦОР
		ознакомления с				разных		
		новым				программных		
		материалом				продуктах,		
	10	Определение				предназначенн	Практическ	Учебник,
		числовых				ых для	ая работа	ЦОР
		кодов символов				решения	№ 2.1	
		И				одного класса		
		перекодировка				задач.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		текста. Урок						
		ознакомления с				Практическая		
		новым				деятельность:		
		материалом				форматируют		
	11	Кодирование				текстовые	Лаборатор	Учебник,
		графической				документы	ная работа	лабораторн
		информации.				(установка	№ 5	ый журнал,
		Урок				параметров		ЦОР
		ознакомления с				страницы		
		новым				документа;		
		материалом				форматировани		
	12	Палитры				е символов и	Практическ	Учебник,
		цветов в				абзацев;	ая работа	ЦОР
		системах				вставка	№ 2.2	
		цветопередачи				колонтитулов и		
		RGB, CMYK и				номеров		
		HSB. <i>Урок</i>				страниц).		
		ознакомления с				вставляют в		
		новым				документ		
		материалом				формулы,		
	13	Контрольный				таблицы,	Контрольн	Дидактическ
		урок. Урок				списки,	ая работа	ий материал
		проверки				изображения;		
		знаний, умений				выполняют		
		и навыков				коллективное		
						создание		
						текстового		
						документа;		
						создают		
						гипертекстовые		
						документы;		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						выполняют		
						кодирование и		
						декодирование		
						текстовой		
						информации,		
						используя		
						кодовые		
						таблицы		
						(Юникода,		
						КОИ-8Р,		
						Windows 1251);		
						используют		
						ссылки и		
						цитирование		
						источников при		
						создании на их		
						основе		
						собственных		
						информационн		
						ых объектов.		
						определяют		
						код цвета в		
						палитре RGB в		
						графическом		
						редакторе;		
						создают и		
						редактируют		
						изображения с		
						помощью		
						инструментов		
						растрового		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						графического редактора; создают и редактируют изображения с помощью инструментов векторного графического		
Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	14	Кодирование и обработка звуковой информации. Урок ознакомления с новым материалом	формирование (на основе собственного опыта информационно й деятельности) представлений о механизмах и	развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные	редактора. Аналитическая деятельность: анализируют пользовательск ий интерфейс используемого программного средства;	Лаборатор ная работа № 6	Учебник, лабораторн ый журнал, ЦОР
	15	Обработка звука. Урок применения знаний и умений Цифровое фото и видео. Урок ознакомления с	законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами	навыков и умений безопасного и целесообразно го поведения при работе с компьютерны ми программам	, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявляют	Лаборатор ная работа № 7. Практическ ая работа № 3.1 Лаборатор ная работа № 8.	Учебник, лабораторн ый журнал, ЦОР Учебник, лабораторн ый журнал,
	17	новым материалом Редактировани е цифрового				общее и отличия в разных программных продуктах,	Практическ ая работа № 3.2 Лаборатор ная работа	ЦОРУчебник,лабораторн

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		видео с				предназначенн	№ 9.	ый журнал,
		использование				ых для	Практическ	ЦОР
		м системы				решения	ая работа	
		нелинейного				одного класса	№ 3.3	
		видеомонтажа.				задач.		
		Урок						
		применения				Практическая		
		знаний и				деятельность:		
		умений				записывают		
						звуковые		
						файлы с		
						различным		
						качеством		
						звучания		
						(глубиной		
						кодирования и		
						частотой		
						дискретизации)		
Кодирование и	18	Кодирование	приобретение	развитие	целенаправленн	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
обработка		числовой	опыта	основных	oe	деятельность:	ная работа	лабораторн
числовой		информации.	выполнения	навыков и	использование	анализируют	№ 10	ый журнал,
информации.		Системы	индивидуальны	умений	информации в	пользовательск		ЦОР
Хранение,		счисления.	ХИ	использования	процессе	ий интерфейс		
поиск и		Урок	коллективных	компьютерных	управления, в	используемого		
сортировка		ознакомления с	проектов, таких	устройств;	том числе с	программного		
информации в		новым	как разработка	формирование	помощью	средства;		
базах данных		материалом	программных	умений	аппаратных и	определяют		
(использование	19	Развернутая и	средств	формализации	программных	условия и	Лаборатор	Учебник,
электронных		свернутая	учебного	И	средств	возможности	ная работа	лабораторн
таблиц)		формы записи	назначения,	структурирова	компьютера и	применения	№ 11	ый журнал,
		чисел. Перевод	издание	ния	цифровой	программного		ЦОР
		ИЗ	школьных газет,	информации,	бытовой	средства для		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		произвольной в	создание сайтов,	умения	техники;	решения		
		десятичную	виртуальных	выбирать	• умение	типовых задач;		
		систему	краеведческих	способ	самостоятельно	выявляют		
		счисления.	музеев и т. д, на	представления	планировать	общее и		
		Урок	основе	данных в	пути	отличия в		
		ознакомления с	использования	соответствии с	достижения	разных		
		новым	информационны	поставленной	целей, в том	программных		
		материалом	х технологий;	задачей	числе	продуктах,		
	20	Перевод из	§	(таблицы,	альтернативные	предназначенн	Лаборатор	Учебник,
		десятичной в	целенаправленн	схемы,	, осознанно	ых для	ная работа	лабораторн
		произвольную	ые поиск и	графики,	выбирать	решения	№ 12	ый журнал,
		систему	использование	диаграммы), с	наиболее	одного класса		ЦОР
		счисления.	информационны	использование	эффективные	задач.		
		Урок	х ресурсов,	M	способы			
		ознакомления с	необходимых	соответствую	решения	Практическая		
		новым	для решения	щих	учебных и	деятельность:		
		материалом	учебных и	программных	познавательных	создают		
	21	Двоичная	практических	средств	задач;	электронные	Практическ	Учебник,
		арифметика.	задач, в том	обработки		таблицы,	ая работа	ЦОР
		Комбинированн	числе с	данных;		выполняют в	№ 4.1	
		ый урок	помощью	новных		них расчёты по		
	22	Электронные	средств	навыков и		встроенным и	Лаборатор	Учебник,
		таблицы.	информационны	умений		вводимым	ная работа	лабораторн
		Основные	ХИ	использования		пользователем	№ 13.	ый журнал,
		возможности.	коммуникацион	компьютерных		формулам;	Практическ	ЦОР
		Урок	ных технологий	устройств;		строят	ая работа	
		ознакомления с	(ИКТ)	формирование		диаграммы и	№ 4.2	
		новым		умений		графики в		
		материалом		формализации		электронных		
	23	Построение		И		таблицах.	Лаборатор	Учебник,
		диаграмм и		структурирова			ная работа	лабораторн
		графиков в		ния			№ 14.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		электронных		информации,			Практическ	ый журнал,
		таблицах. Урок		умения			ая работа	ЦОР
		ознакомления с		выбирать			№ 4.3	
		новым		способ				
		материалом		представления				
	24	Контрольный		данных в			Контрольн	Дидактическ
		урок. Урок		соответствии с			ая работа	ий материал
		проверки		поставленной				
		знаний, умений		задачей				
		и навыков		(таблицы,				
	25	Базы данных в		схемы,			Лаборатор	Учебник,
		электронных		графики,			ная работа	лабораторн
		таблицах. Урок		диаграммы), с			№ 16.	ый журнал,
		ознакомления с		использование			Практическ	ЦОР
		новым		M			ая работа	
		материалом		соответствую			№ 5.1	
	26	Сортировка и		щих			Лаборатор	Учебник,
		поиск данных в		программных			ная работа	лабораторн
		электронных		средств			№ 17	ый журнал,
		таблицах.		обработки				ЦОР
		Комбинированн		данных;				
		ый урок						
Коммуникацио	27	Передача	формирование	формирование	осуществление	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
нные		информации.	целостного	умений	целенаправленн	деятельность:	ная работа	лабораторн
технологии и		Локальные	мировоззрения,	формализации	ого поиска	выявляют	№ 18.	ый журнал,
разработка		компьютерные	соответствующе	И	информации в	общие черты и	Практическ	ЦОР
Web-сайтов		сети. Урок	ГО	структурирова	различных	отличия	ая работа	
		ознакомления с	современному	ния	информационн	способов	№ 6.1	
		новым	уровню	информации,	ых массивах, в	взаимодействи		
		материалом	развития науки	умения	том числе	я на основе		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	28	Глобальная	и общественной	выбирать	электронных	компьютерных	Практическ	Учебник,
		компьютерная	практики,	способ	энциклопедиях,	сетей;	ая работа	ЦОР
		сеть Интернет.	учитывающего	представления	сети Интернет и	анализируют	№ 6.2	
		Структура и	социальное,	данных в	т.п., анализ и	доменные		
		способы	культурное,	соответствии с	оценка свойств	имена		
		подключения.	языковое,	поставленной	полученной	компьютеров и		
		Урок	духовное	задачей	информации с	адреса		
		ознакомления с	многообразие	(таблицы,	точки зрения	документов в		
		новым	современного	схемы,	решаемой	Интернете;		
		материалом	мира;	графики,	задачи;	приводят		
	29	Адресация в	формирование	диаграммы), с	владение	примеры	Практическ	Учебник,
		Интернете.	коммуникативн	использование	основами	ситуаций, в	ая работа	ЦОР
		Маршрутизаци	ой	M	самоконтроля,	которых	№ 6.2	
		ЯИ	компетентности	соответствую	самооценки,	требуется		
		транспортировк	в общении и	щих	принятия	поиск		
		а данных в	сотрудничестве	программных	решений и	информации;		
		сети. Урок	co	средств	осуществления	анализируют и		
		ознакомления с	сверстниками,	обработки	осознанного	сопоставляют		
		новым	детьми старшего	данных;	выбора в	различные		
		материалом	и младшего	формирование	учебной и	источники		
	30	Разработка	возраста,	навыков и	познавательной	информации,	Лаборатор	Учебник,
		сайта с	взрослыми в	умений	деятельности;	оценивают	ная работа	лабораторн
		использование	процессе	безопасного и		достоверность	№ 19	ый журнал,
		м языка	образовательной	целесообразно		найденной		ЦОР
		разметки	, общественно	го поведения		информации;		
		гипертекстовог	полезной,	при работе с		распознают		
		о документа.	учебно-	компьютерны		потенциальные		
		Публикации в	исследовательск	МИ		угрозы и		
		сети.	ой, творческой и	программами и		вредные		
		Структура и	других видов	в Интернете,		воздействия,		
		инструменты	деятельности.	умения		связанные с		
		для создания.		соблюдать		ИКТ;		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Урок		нормы		оценивают		
		ознакомления с		информационн		предлагаемые		
		новым		ой этики и		пути их		
		материалом		права.		устранения.		
	31	Форматировани					Лаборатор	Учебник,
		е текста на				Практическая	ная работа	лабораторн
		web-странице.				деятельность:	№ 19	ый журнал,
		Урок-				Осуществляют		ЦОР
		практикум				взаимодействие		
	32	Вставка				посредством	Лаборатор	Учебник,
		изображений и				электронной	ная работа	лабораторн
		гиперссылок.				почты, чата,	№ 19	ый журнал,
		Урок-				форума;		ЦОР
		практикум				Определяют		
	33	Вставка и				минимальное	Практическ	Учебник,
		форматировани				время,	ая работа	ЦОР
		е списков.				необходимое	№ 6.3	
		Урок-				для передачи		
		практикум				известного		
	34	Использование				объёма данных	Практическ	Учебник,
		интерактивных				по каналу связи	ая работа	ЦОР
		форм. Урок-				с известными	№ 6.3	
		практикум				характеристика		
						ми;		
						проводят поиск		
						информации в		
						сети Интернет		
						по запросам с		
						использование		
						м логических		
						операций;		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						создают с		
						использование		
						M		
						конструкторов		
						(шаблонов)		
						комплексные		
						информационн		
						ые объекты в		
						виде веб-		
						страницы,		
						включающей		
						графические		
						объекты.		
ИТОГО	34						Пр.р14	K.p3

Календарно-тематическое планирование

9 класс (34 часа)

Раздел	№	Тема урока	Планируе	мые результаты	по разделу	Основные виды	Формы	Материаль
	п/п Дата	Тип урока	личностные	предметные	метапредметн ые	учебной деятельности	контроля	но- техническо
						учащихся		e
								обеспечени
	_	_					_	e
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Логика и	1	Алгебра	формирование	формирование	умение	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
логические		логики.	целостного	информационн	определять	деятельность:	ная работа	лабораторн
основы		Логические	мировоззрения,	ой	понятия,	выявлять	№ 20	ый журнал,
компьютера		переменные и	соответствующ	культуры;	создавать	различие в		ЦОР
		логические	его	развитие	обобщения,	унарных,		
		высказывания.	современному	системного	устанавливать	позиционных и		
		Урок	уровню	мышления	аналогии,	непозиционных		
		ознакомления с	развития науки	формирование	классифициров	системах		
		новым	и общественной	знаний об	ать,	счисления;		
		материалом	практики,	логических	самостоятельно	выявлять общее и		
	2	Алгебра	учитывающего	значениях и	выбирать	отличия в разных	Лаборатор	Учебник,
		логики.	социальное,	операциях;	основания и	позиционных	ная работа	лабораторн
		Логические	культурное,	развитие	критерии для	системах	№ 20	ый журнал,
		переменные и	языковое,	основных	классификации	счисления;		ЦОР
		логические	духовное	навыков и	, устанавливать	анализировать		
		высказывания.	многообразие	умений	причинно-	логическую		
		Комбинированн	современного	использования	следственные	структуру		
		ый урок	мира;	компьютерных	связи, строить	высказываний.		
	3	Таблицы	формирование	устройств;	логическое		Практичес	Учебник,
		истинности	коммуникативн	формирование	рассуждение,	Практическая	кая работа	ЦОР
		логических	ой	представления	умозаключение	деятельность:	№ 3.1	
		функций. Урок	компетентности	об основных	(индуктивное,	переводить		
		ознакомления с	в общении и	изучаемых	дедуктивное и	небольшие (от 0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		новым	сотрудничестве	понятиях:	по аналогии) и	до 1024) целые		
		материалом	co	информация	делать выводы;	числа из		
	4	Логические	сверстниками,		умение	десятичной	Лаборатор	Учебник,
		основы	детьми		оценивать	системы	ная работа	лабораторн
		компьютера.	старшего и		правильность	счисления в	№ 21.	ый журнал,
		Урок	младшего		выполнения	двоичную	Практичес	ЦОР
		ознакомления с	возраста,		учебной	(восьмеричную,	кая работа	
		новым	взрослыми в		задачи,	шестнадцатеричн	№ 3.2	
		материалом	процессе		собственные	ую) и обратно;		
	5	Контрольный	образовательно		возможности её	выполнять	Контрольн	Дидактичес
		урок. Урок	й, общественно		решения;	операции	ая работа	кий
		проверки	полезной,		умение	сложения и		материал
		знаний, умений	учебно-		самостоятельно	умножения над		
		и навыков	исследовательс		планировать	небольшими		
			кой, творческой		пути	двоичными		
			и других видов		достижения	числами;		
			деятельности.		целей, в том	записывать		
					числе	вещественные		
					альтернативны	числа в		
					е, осознанно	естественной и		
					выбирать	нормальной		
					наиболее	форме;		
					эффективные	строить таблицы		
					способы	истинности для		
					решения	логических		
					учебных и	выражений;		
					познавательны	вычислять		
					х задач;	истинностное		
						значение		
						логического		
						выражения.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основы	6	Алгоритм и его	формирование	формирование	формирование	Аналитическая	Лаборатор	Учебник,
алгоритмизац		формальное	коммуникативн	информационн	компьютерной	деятельность:	ная работа	лабораторн
ии и		исполнение.	ой	ой и	грамотности	определяют по	№ 1.	ый журнал,
объектно-		Урок	компетентности	алгоритмическ	владение	блок-схеме, для	Практичес	ЦОР
ориентирован		ознакомления с	в общении и	ой культуры;	основами	решения какой	кая работа	
ного		новым	сотрудничестве	формирование	самоконтроля,	задачи	№ 1.1	
программиро		материалом	co	представления	самооценки,	предназначен		
вания	7	Знакомство с	сверстниками,	о компьютере	принятия	данный	Лаборатор	Учебник,
		системами	детьми	как	решений и	алгоритм;	ная работа	лабораторн
		объектно-	старшего и	универсальном	осуществления	анализируют	№ 3.	ый журнал,
		ориентированно	младшего	устройстве	осознанного	изменение	Лаборатор	ЦОР
		го и	возраста,	обработки	выбора в	значений	ная работа	
		процедурного	взрослыми в	информации;	учебной и	величин при	№ 5	
		программирова	процессе	развитие	познавательной	пошаговом		
		ния. Урок-	образовательно	основных	деятельности;	выполнении		
		лекция с	й, общественно	навыков и	умение	алгоритма;		
		элементами	полезной,	умений	самостоятельно	определяют по		
		беседы	учебно-	использования	планировать	выбранному		
	8	Основные	исследовательс	компьютерных	пути	методу решения	Лаборатор	Учебник,
		алгоритмически	кой, творческой	устройств;	достижения	задачи, какие	ная работа	лабораторн
		е структуры.	и других видов	формирование	целей, в том	алгоритмические	№ 6.	ый журнал,
		Урок	деятельности.	представления	числе	конструкции	Лаборатор	ЦОР
		ознакомления с	приобретение	об основных	альтернативны	могут войти в	ная работа	
		новым	опыта	изучаемых	е, осознанно	алгоритм;	№ 7	
		материалом	выполнения	понятиях:	выбирать	сравнивают		
	9	Переменные:	индивидуальны	информация,	наиболее	различные	Лаборатор	Учебник,
		имя, тип,	хи	алгоритм,	эффективные	алгоритмы	ная работа	лабораторн
		значение. Урок	коллективных	модель – и их	способы	решения одной	№ 4.	ый журнал,
		ознакомления с	проектов, таких	свойствах;	решения	задачи;	Практичес	ЦОР
		новым	как разработка	развитие	учебных и	анализируют	кая работа	
		материалом	программных	алгоритмическ	познавательны		№ 1.2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10	Арифметически	средств	ого и	х задач;	готовые	Практичес	Учебник,
		е, строковые и	учебного	системного	умение	программы;	кая работа	ЦОР
		логические	назначения,	мышления,	оценивать	определяют по	№ 1.3	
		выражения.	издание	необходимых	правильность	программе, для		
		Комбинированн	школьных	для	выполнения	решения какой		
		ый урок	газет, создание	профессиональ	учебной	задачи она		
	11	Функции в	сайтов,	ной	задачи,	предназначена;	Лаборатор	Учебник,
		языках	виртуальных	деятельности в	собственные	выделяют этапы	ная работа	лабораторн
		объектно-	краеведческих	современном	возможности её	решения задачи	№ 2.	ый журнал,
		ориентированно	музеев и т. д, на	обществе;	решения;	на компьютере.	Практичес	ЦОР
		го и	основе	развитие	целенаправлен		кая работа	
		процедурного	использования	умений	ное	Практическая	№ 1.4	
		программирова	информационн	составить и	использование	деятельность:		
		ния. Урок	ых технологий;	записать	информации в	исполняют		
		ознакомления с	формирование	алгоритм для	процессе	готовые		
		новым	представлений	конкретного	управления, в	алгоритмы для		
		материалом	об основных	исполнителя;	том числе с	конкретных		
	12	Проекты «Даты	направлениях	формирование	помощью	исходных	Лаборатор	Учебник,
		и время» и	развития	знаний об	аппаратных и	данных;	ная работа	лабораторн
		«Сравнение	информационно	алгоритмическ	программных	преобразовывают	№ 10.	ый журнал,
		кодов	го сектора	ИХ	средств	запись алгоритма	Практичес	ЦОР
		символов».	экономики,	конструкциях,	компьютера и	с одной формы в	кая работа	
		Урок-	основных видах	логических	цифровой	другую;	№ 1.5.	
		практикум	профессиональ	значениях и	бытовой	строят цепочки	Практичес	
			ной	операциях;	техники	команд, дающих	кая работа	
			деятельности,	знакомство с		нужный	№ 1.6	
	13	Проект	связанных с	одним из		результат при	Практичес	Учебник,
		«Отметка».	информатикой	языков		конкретных	кая работа	ЦОР
		Урок-	И	программирова		исходных	№ 1.7	
		практикум	информационн	ния и		данных для		
	14	Проект «Коды	ыми	основными		исполнителя	Лаборатор	Учебник,
		символов».	технологиями	алгоритмическ		арифметических	ная работа	лабораторн

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Урок-		ими		действий;	№ 8.	ый журнал,
		практикум		структурами —		программируют	Практичес	ЦОР
				линейной, с		линейные	кая работа	
				ветвлением и		алгоритмы,	№ 1.8	
	15	Проект «Слово-		циклической		предполагающие	Лаборатор	Учебник,
		перевертыш».				вычисление	ная работа	лабораторн
		Урок-				арифметических,	№ 9.	ый журнал,
		практикум				строковых и	Практичес	ЦОР
						логических	кая работа	
						выражений;	№ 1.9	
	16	Графические				разрабатывают	Фронтальн	Учебник,
		возможности				программы,	ый опрос	ЦОР
		объектно-				содержащие		
		ориентированно				оператор/операто		
		ГО				ры ветвления		
		программирова				(решение		
		ния.				линейного		
		Комбинированн				неравенства,		
		ый урок				решение		
	17	Проект				квадратного	Лаборатор	Учебник,
		«Графический				уравнения и пр.),	ная работа	лабораторн
		редактор».				в том числе с	№ 12.	ый журнал,
		Урок-				использованием	Практичес	ЦОР
		практикум				логических	кая работа	
						операций;	№ 1.10	
	18	Проект				разрабатывают	Лаборатор	Учебник,
		«Системы				программы,	ная работа	лабораторн
		координат».				содержащие	№ 13.	ый журнал,
		Урок-				оператор	Практичес	ЦОР
		практикум				(операторы)	кая работа	
						цикла;	№ 1.11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	19	Проект				строят цепочки	Лаборатор	Учебник,
		«Анимация».				команд, дающих	ная работа	лабораторн
		Урок-				нужный	№ 14.	ый журнал,
		практикум				результат при	Практичес	ЦОР
						конкретных	кая работа	
						исходных	№ 1.12	
	20	Контрольный				данных для	Защита	Работы
		урок. Урок				исполнителя,	выполненн	учащихся
		проверки				преобразующего	ых	
		знаний, умений				строки символов;	проектов	
		и навыков				строят		
						арифметические,		
						строковые,		
						логические		
						выражения и		
						вычисляют их		
) /	21	0 "				значения	T	X7
Моделирован	21	Окружающий	анализ	понимание	умение	Аналитическая	Тестирован	Учебник,
ие и		мир как	информационн	роли	самостоятельно	деятельность:	ие	ЦОР
формализаци		иерархическая	ых процессов,	информационн	планировать	осуществляют		
R		система.	протекающих в	ых процессов в	пути	системный анализ объекта,		
		Моделирование , формализация,	социотехническ	современном	достижения целей, в том	· ·		
		, формализация, визуализация.	их, природных,	мире;	числе	выделяют среди его свойств		
		Урок	социальных системах;	формирование представления	альтернативны	существенные		
		эрок ознакомления с	формирование	об основных	е, осознанно	свойства с точки		
		новым	коммуникативн	изучаемых	выбирать	зрения целей		
		материалом	ой	понятиях:	наиболее	моделирования;		
	22	Материальные	компетентности	информация,	эффективные	оценивают	Тестирован	Учебник,
		И	в общении и	алгоритм,	способы	адекватность	ие	ЦОР
		информационн	сотрудничестве	модель — и их	решения	модели		
		ые модели.	со	свойствах;	учебных и	моделируемому		
	<u> </u>	ыс тодели.			J == 0112111 11			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Формализация	сверстниками,	формирование	познавательны	объекту и целям		
		и визуализация	детьми	умений	х задач;	моделирования;		
		информационн	старшего и	формализации	целенаправлен	определяют вид		
		ых моделей.	младшего	И	ное	информационной		
		Урок	возраста,	структурирова	использование	модели в		
		ознакомления с	взрослыми в	ния	информации в	зависимости от		
		новым	процессе	информации,	процессе	стоящей задачи;		
		материалом	образовательно	умения	управления, в	анализируют		
	23	Основные	й, общественно	выбирать	том числе с	пользовательски	Тестирован	Учебник,
		этапы	полезной,	способ	помощью	й интерфейс	ие	ЦОР
		разработки и	учебно-	представления	аппаратных и	используемого		
		исследования	исследовательс	данных в	программных	программного		
		моделей на	кой, творческой	соответствии с	средств	средства;		
		компьютере.	и других видов	поставленной	компьютера и	определяют		
		Построение и	деятельности.	задачей	цифровой	условия и		
		исследование	приобретение	(таблицы,	бытовой	возможности		
		моделей из	опыта	схемы,	техники;	применения		
		курса физики.	выполнения	графики,	умение	программного		
		Комбинированн	индивидуальны	диаграммы), с	оценивать	средства для		
		ый урок	ХИ	использование	правильность	решения типовых		
	24	Физические	коллективных	M	выполнения	задач;	Лаборатор	Учебник,
		модели. Проект	проектов, таких	соответствующ	учебной	выявляют общее	ная работа	лабораторн
		«Бросание	как разработка	ИХ	задачи,	и отличия в	№ 15.	ый журнал,
		мячика в	программных	программных	собственные	разных	Практичес	ЦОР
		площадку».	средств	средств	возможности её	программных	кая работа	
		Урок-	учебного	обработки	решения;	продуктах,	№ 2.1	
		практикум	назначения,	данных	владение	предназначенных		
	25	Приближенное	издание		основами	для решения	Лаборатор	Учебник,
		решение	школьных		самоконтроля,	одного класса	ная работа	лабораторн
		уравнений.	газет, создание		самооценки,	задач.	№ 16.	ый журнал,
		Проект	сайтов,		принятия		Практичес	ЦОР
		«Графическое	виртуальных		решений и			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		решение	краеведческих		осуществления	Практическая	кая работа	
		уравнения».	музеев и т. д, на		осознанного	деятельность:	№ 2. 2	
		Урок-	основе		выбора в	строят и		
		практикум	использования		учебной и	интерпретируют		
	26	Компьютерное	информационн		познавательной	различные	Лаборатор	Учебник,
		конструировани	ых технологий		деятельности;	информационные	ная работа	лабораторн
		e c			формирование	модели (таблицы,	№ 17.	ый журнал,
		использованием			компьютерной	диаграммы,	Практичес	ЦОР
		системы			грамотности	графы, схемы,	кая работа	
		компьютерного				блок-схемы	№ 2.3	
		черчения.				алгоритмов);		
		Комбинированн				преобразовывают		
		ый урок				объект из одной		
	27	Экспертные				формы		Учебник,
		системы				представления		ЦОР
		распознавания				информации в		
		химических				другую с		
		веществ.				минимальными		
		Комбинированн				потерями в		
		ый урок				полноте		
	28	Информационн				информации;	Лаборатор	Учебник,
		ые модели				исследуют с	ная работа	лабораторн
		управления				помощью	№ 19.	ый журнал,
		объектами.				информационны	Практичес	ЦОР
		Комбинированн				х моделей	кая работа	
		ый урок				объекты в	№ 2.5	
	29	Контрольный				соответствии с	Контрольн	Дидактичес
		урок. Урок				поставленной	ая работа	кий
		проверки				задачей;		материал
		знаний, умений				работать с		
		и навыков				ГОТОВЫМИ		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	30	Контрольный				компьютерными		
		урок. Урок				моделями из		
		проверки				различных		
		знаний, умений				предметных		
		и навыков				областей;		
						создают		
						однотабличные		
						базы данных;		
						осуществляют		
						поиск записей в		
						готовой базе		
						данных;		
						осуществляют		
						сортировку		
						записей в		
						готовой базе		
						данных.		
Информацио	31	Информационн	знакомство с	формирование	целенаправлен	Аналитическая	Тестирован	Учебник,
нное		ое общество.	основными	целостного	ное	деятельность:	ие	ЦОР
общество и		Информационн	правами и	мировоззрения,	использование	Изучают новую		
информацион		ая культура.	обязанностями	соответствующ	информации в	тему в форме		
ная		Урок	гражданина	его	процессе	дискуссии,		
безопасность		ознакомления с	информационно	современному	управления, в	коллоквиума или		
		новым	го общества;	уровню	том числе с	семинарского		
		материалом	анализ	развития науки	помощью	занятия.		
	32	Правовая	информационн	И	аппаратных и	Используют	Тестирован	Учебник,
		охрана	ых процессов,	общественной	программных	первоисточники,	ие	ЦОР
		программ и	протекающих в	практики,	средств	т.е. федеральные		
		данных. Защита	социотехническ	учитывающего	компьютера и	законы из		
		информации.	их, природных,	социальное,	цифровой	правовых		
		Урок	социальных	культурное,	бытовой	информационны		
		ознакомления с	системах	языковое,	техники	х систем.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		новым		духовное		Практическая		
		материалом		многообразие		деятельность:		
	33	Итоговое		современного		участвуют в		
		занятие. Урок-		мира;		деловой игре		
		игра		знакомство с		или		
				основными		общешкольной		
				правами и		конференции по		
				обязанностями		правовым		
				гражданина		вопросам		
				информационн		информационной		
				ого общества		безопасности.		
	34	Резерв			·		-	
ИТОГО:					<u> </u>		K.p 2	Пр. р17