


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Белореченская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано

Заместитель руководителя по УВР

 - М.В.Фрунза
«28» 08 2018 г.

Утверждаю

Директор

 - Л.П.Мамойко
Приказ № 250а от « 28 » 08 2018 г.



Рабочая учебная программа

Информатика

5-9 классы

(наименование учебного предмета (курса), классы)

основное общее образование

(уровень образования)

Мезенцева Елена Александровна,
Бобровская Татьяна Викторовна,
Учителя информатики
Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 5 «07» 06 2018 г.

п. Белореченский
2018 - 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 5 – 9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Информатика. Программа для основной школы» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014) и «Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование 8-9 классы» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012).

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики, которые определены стандартом. Рабочая программа составлена в соответствии с основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Общая характеристика предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

Пропедевтический этап обучения информатике и ИКТ в 5–7 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на

базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Изучение информатики и ИКТ в 5–9 классах направлено на достижение следующих *целей*:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ **в 5 классе** необходимо решить следующие *задачи*:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

в 6 классе необходимо решить следующие *задачи*:

- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

в 7 классе необходимо решить следующие *задачи*:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

в 8 – 9 классах необходимо решить следующие *задачи*:

- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- сформировать у учащихся понятия с позиционной и непозиционной системах счисления, применение умения и навыков перевода чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления в десятичную и наоборот;

- познакомить учащихся с элементами логики, сформировать умения и навыки работы с логическими операциями, таблицами истинности логического отрицания, логического умножения, логического сложения;
- сформировать у учащихся понятие алгоритма, его свойств; умения и навыки записи алгоритмов различными способами; выбор наиболее эффективного способа записи алгоритма в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов;
- сформировать умения и навыки основных правил языка программирования Паскаль; правила представления данных, правила записи основных операторов; самостоятельное решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Описание места предмета в учебном плане

На изучение информатики в 5 классе предусмотрено 34 часа, 1 час в неделю.

На изучение информатики в 6 классе предусмотрено 34 часа, 1 час в неделю.

В 7 классе программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

В 8 классе программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

В 9 классе программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. **Итоговый** контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля мы рассматриваем тестирование. Организации тестирования в 5 классе следует уделить особое внимание, так как, возможно, для большинства учеников это будет первый опыт соответствующей деятельности. Если ваши пятиклассники не работали с тестами в начальной школе, то до организации первого тестирования их следует более детально познакомить с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых мы рекомендуем придерживаться при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

По усмотрению учителя (особенно при тестировании в 5 классе) эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

Компьютерное тестирование интересно детям, а учителя оно освобождает от необходимости проверки детских работ. Тем не менее, компьютерному тестированию должно предшествовать тестирование «традиционное» – с бланками на печатной основе, работа с которыми позволяет учащимся более полно понять новую для них форму учебной деятельности. При правильном подходе к организации тестирования в 5 классе, как правило, в дальнейшем эта

форма контроля уже не вызывает у школьников особых затруднений.

В 6-м классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников учитель может уменьшить число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения.

№ урока	Итоговый контроль
5 класс	
31-32	Итоговый мини-проект «Создание анимации»
34	Итоговое тестирование за год по теме «Информатика»
	Итого: 2
6 класс	
10	Контрольная работа по теме «Объекты и система»
21	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»
32	Контрольная работа по теме «Алгоритмика»
33-34	Итоговый мини-проект
	Итого: 4
7 класс	
8	Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»
15	Проверочная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»
19	Проверочная работа по теме «Обработка графической информации»
28	Проверочная работа по теме «Обработка текстовой информации»
32	Проверочная работа по теме «Мультимедиа»
34	Итоговое тестирование по теме «Информатика»
	Итого: 6
8 класс	
11	Проверочная работа по теме «Математические основы информатики»
20	Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации»
32	Проверочная работа по теме «Начала программирования»
34	Итоговое тестирование по теме «Информатика»
	Итого: 4
9 класс	
8	Проверочная работа «Моделирование и формализация»
17	Проверочная работа «Алгоритмизация и программирование»
23	Проверочная работа «Обработка числовой информации»
33	Проверочная работа «Коммуникационные технологии»
34	Итоговое тестирование по теме «Информатика»
	Итого: 5

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение

выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в **5–6 классах** определена следующими укрупнёнными тематическими разделами:

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации.

Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики.

Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

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

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

7 класс

1. Информация и информационные процессы

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Компьютерный практикум

Практическая работа «Поиск информации»

Контроль знаний и умений

Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»

2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Контроль знаний и умений

Проверочная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

3. Обработка графической информации

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Компьютерный практикум

Практическая работа «Работа с графическими примитивами»

Практическая работа «Конструирование сложных объектов»

Практическая работа «Создание анимации»

Практическая работа «Художественная обработка изображений»

Контроль знаний и умений

Проверочная работа по теме «Обработка графической информации»

4. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.

Представление о стандарте Юникод.

Компьютерный практикум

Практическая работа «Правила ввода текста»

Практическая работа «Вставка, замена символов. Работа с фрагментом текста»

Практическая работа «Форматирование текста»

Практическая работа «Вставка символов и формул»

Практическая работа «Создание списков»

Практическая работа «Создание таблиц»

Практическая работа «Создание схем»

Практическая работа итоговая. Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»

Контроль знаний и умений

Проверочная работа по теме «Обработка текстовой информации»

5. Мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа «Создание презентации»

Контроль знаний и умений

Проверочная работа по теме «Мультимедиа»

6. Повторение

Контроль знаний и умений

Итоговое тестирование по теме «Информатика»

8 класс

1. Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».

Проверочная работа

2. Основы алгоритмизации

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным

условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа

3. Начала программирования

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.

4. Повторение

Основные понятия курса.

Контроль знаний и умений

Итоговое тестирование.

9 класс

Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных

Создание базы данных. Запросы на выборку данных.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа

Алгоритмизация и программирование (9 часов)

Алгоритмы. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Программирование линейных алгоритмов. Алгоритмическая конструкция ветвление. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Цикл с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений. Программирование циклов с заданным числом повторений. Конструирование алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. Функции. Алгоритмы управления.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.

Коммуникационные технологии (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Контроль знаний и умений

Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».
Проверочная работа.

Повторение (1 час)

Основные понятия курса.

Контроль знаний и умений

Итоговое тестирование.

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество часов	Практическая часть
5 класс			
1	Введение	1	
2	Информационные технологии	14	Итоговый мини-проект «Создание анимации»
3	Информация вокруг нас	17	
4	Повторение	2	Итоговое тестирование за год
	Итого:	34	
6 класс			
1	Информационное моделирование	19	Контрольная работа по теме «Объекты и системы» Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»
2	Информация вокруг нас	2	
3	Алгоритмика	11	Контрольная работа по теме «Алгоритмика»
4	Повторение	2	Итоговый мини-проект
	Итого:	34	
7 класс			
1	Объекты и их имена	6	Контрольная работа по теме «Объекты и системы»
2	Информационное моделирование	20	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование» Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»
3	Алгоритмика	7	Контрольная работа по теме «Алгоритмика» Итоговый мини-проект «Презентация»
4	Резерв	1	
	Итого:	34	
8 класс			
1	Математические основы информатики	11	Проверочная работа по теме «Математические основы информатики»
2	Основы алгоритмизации	9	Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации»
3	Начала программирования	12	Проверочная работа по теме «Начала программирования»
4	Повторение	2	Итоговое тестирование
	Итого:	34	
9 класс			
1	Моделирование и формализация	8	Проверочная работа «Моделирование и формализация»
2	Алгоритмизация и программирование	9	Проверочная работа «Алгоритмизация и программирование»
3	Обработка числовой	6	Проверочная работа «Обработка

	информации		числовой информации»
4	Коммуникационные технологии	10	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии»
5	Повторение	1	Итоговое тестирование по теме «Информатика»
	Итого:	34	

Календарно – тематическое планирование 5 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся	Оборудование (наглядные пособия, технические средства и т.д.)	Примечание
			По плану	По факту			
1	Техника безопасности. Информация. Информатика. Компьютер	1			соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком и по способу представления, по формам представления на материальных носителях	ПК, презентация	

Информационные технологии (3 часа)

Познавательные: понимают, что человек обладает способностью воспринимать информацию благодаря органам чувств; имеют представление о компьютере, как универсальном инструменте для работы с информацией; извлекают необходимую информацию из текста; упорядочивают информацию в личном информационном пространстве.

Регулятивные: понимают и сохраняют учебную задачу; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.

Личностные: формирование информационной культуры; понимают важность для современного человека владения навыками работы с ПК.

Коммуникативные: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, владеют диалогической формой речи.

2	Компьютер – универсальная машина для обработки информации	1			выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера	ПК, презентация	
3	Ввод информации в память компьютера	1			- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;	ПК, презентация	
4	Управление компьютером	1			работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами	ПК, презентация	

Информация вокруг нас (6 часов)

Познавательные: нахождение и выделение необходимой информации; структурирование знания; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений.

Регулятивные: умение планировать свою деятельность, совместную с партнером; внесение изменений и дополнений в составленные планы; оценивание достигнутого результата.

Личностные: формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий; умение грамотно, ясно, точно передавать свои мысли в устной и письменной речи.

Коммуникативные: адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; последовательная и полная передача партнеру необходимой информации для построения действия.

5	Хранение информации	1			приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;	ПК, презентация	
6	Передача информации	1			приводить примеры информационных носителей	ПК, презентация	
7	Электронная почта	1			работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения)	ПК, презентация	
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	1			кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды	ПК, презентация	
9	Метод координат	1			уметь строить информационные объекты с помощью метода координат	ПК, презентация	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1			соотносить этапы создания текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов	ПК, презентация	

Информационные технологии (3 часа)

Познавательные: уметь называть существенные свойства информационных объектов, уметь определять тип информационного объекта, сформировать представление о документе как об информационном объекте; научиться простейшим приемам работы с текстом; уметь составлять тексты; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения заданий в зависимости от конкретных условий.

Регулятивные: понимать и сохранять учебную задачу; вносить коррективы и дополнения в составленные планы; оценивать достигнутый результат.

Личностные: формирование информационной культуры; способности к эмоциональному восприятию информационных объектов.

Коммуникативные: сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником; сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

11	Основные объекты текстового документа. Ввод и редактирование текста	1			создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;	ПК, презентация	
12	Работаем с фрагментами текста	1			осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;	ПК, презентация	
13	Форматирование текста	1			оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста	ПК, презентация	

Информация вокруг нас (3 часа)

Познавательные: уметь приводить примеры и характеризовать табличные формы представления информации; применять таблицы для представления разного рода однотипной

информации.
Регулятивные: понимать и сохранять учебную задачу; учитывать ориентиры действия, выделенные учителем в новом материале.
Личностные: формирование информационной культуры, учебно-познавательного интереса к табличной форме представления информации.
Коммуникативные: задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами; проявлять активность во взаимодействии с другом для решения коммуникативных задач.

14	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы	1			создавать, форматировать и заполнять данными таблицы	ПК, презентация	
15	Табличное решение логических задач	1			решать логические задачи с помощью таблиц	ПК, презентация	
16	Наглядные формы представления информации	1			различать наглядные формы представления информации	ПК, презентация	

Информационные технологии (4 часа)

Познавательные: выбирать форму представления информации в зависимости от решаемой задачи; грамотно визуализировать числовые данные; уметь создавать и обрабатывать простые изображения средствами графического редактора; выделять в сложных объектах простые.
Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; корректировать выполнение задания в соответствии с планом.
Личностные: развивать навыки самостоятельной работы и самооценки на основе деятельностного подхода.
Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; управлять поведением партнера, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.

17	Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере	1			создавать диаграммы на компьютере	ПК, презентация	
18	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора	1			определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений	ПК, презентация	
19	Преобразование графических изображений	1			уметь создавать и обрабатывать простые изображения средствами графического редактора; выделять в сложных объектах простые	ПК, презентация	
20	Создание графических изображений	1				ПК, презентация	

Информация вокруг нас (8 часов)

Познавательные: формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач; анализировать условия и требования заданий; систематизировать информацию различными способами.
Регулятивные: формировать умения составить алгоритм действий самостоятельно и во взаимодействии с учителем и со сверстниками; учитывать правило в планировании и способе контроля.
Личностные: формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий; владеть первичными навыками анализа и критической оценки получаемой информации.
Коммуникативные: умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.

21	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1			систематизировать информацию различными способами; определять основания классификаций для заданных классов	ПК, презентация	
22	Списки – способ упорядочивания информации	1			создавать и форматировать списки	ПК, презентация	
23	Поиск информации.	1			Находить информацию в разных источниках, в том числе сети Интернет с использованием простых запросов	ПК, презентация	
24	Кодирование как изменение формы представления информации	1			кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды	ПК, презентация	
25	Преобразование информации по заданным правилам.	1			анализировать условия и требования заданий; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию	ПК, презентация	
26	Преобразование информации путём рассуждений	1			анализировать условия и требования заданий; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию	ПК, презентация	
27	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1			разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;	ПК, презентация	
28	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1			определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.	ПК, презентация	

Информационные технологии (4 часа)

Познавательные: умение создавать информационные модели объектов, преобразовывать одни формы представления в другие; работать с информацией разного вида; осознанно и произвольно строить высказывания в устной и письменной речи.

Регулятивные: формировать умение делового сотрудничества; умение планировать свою деятельность, совместную с партнером.

Личностные: формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.

Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

29	Создание движущихся изображений	1			планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта;	ПК	
30	Создание анимации по собственному замыслу	1			планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта;	ПК	
31-32	Выполнение итогового мини-проекта	2			использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся или собственному сюжету	ПК	
Повторение (2 часа)							
<p><u>Познавательные:</u> откорректировать знания учащихся по данному разделу; <u>Регулятивные:</u> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; <u>Личностные:</u> формирование устойчивого учебно-познавательного интереса к новому; <u>Коммуникативные:</u> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>							
33	Повторение по теме «Информатика и ИКТ»	1			соотносить свои знания с планируемыми результатами; корректировать свои знания по теме		
34	Итоговое тестирование за год	1					

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности	Оборудование (наглядные пособия, технические средства и т.д.)	Примечание	
			По плану	По факту				
Информационное моделирование (10 часов)		<p><u>Познавательные:</u> умеют работать с учебником, анализируют объекты окружающего мира; выделяют количественные характеристики объектов; выявляют отношения, связывающие данные объект с другими объектами; устанавливают соответствия между понятиями; самостоятельно выбирают основания и критерии классификации; уверенно оперируют понятием «система».</p> <p><u>Регулятивные:</u> преобразуют практическую задачу в познавательную; вносят коррективы и дополнения в составленные планы; определяют способы действия в рамках предложенных условий и оценивают правильность выполнения учебной задачи.</p> <p><u>Личностные:</u> способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понимание значения подготовки в области информатики в условиях становления информационного общества.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> используют речь для регуляции своего действия; задают нужные вопросы для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; управляют поведением партнера – убеждают его, контролируют, корректируют и оценивают.</p>						
1	Техника безопасности и	1			Соблюдать требования к организации	ПК, презентация		

	организация рабочего места. Объекты окружающего мира				компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»		
2	Компьютерные объекты. Основные объекты операционной системы	1			Устанавливать соответствие между устройствами ПК и функциями, которые они выполняют; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач	ПК, презентация	
3	Файлы и папки. Размер файла. Объекты файловой системы	1			Узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними	ПК, презентация	
4	Разнообразие отношений. Отношения между множествами	1			выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами	ПК, презентация	
5	Отношение входит в состав. Возможности графического редактора	1			выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами	ПК, презентация	
6	Классификация компьютерных объектов	1			осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации	ПК, презентация	
7	Классификация компьютерных объектов	1				ПК, презентация	
8	Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы	1			приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем	ПК, презентация	
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик	1			приводить примеры систем, находить ее компоненты; определять структуру системы	ПК, презентация	
10	Персональный компьютер как система. Контрольная работа по теме «Объекты и системы»	1			соотносить свои знания с планируемыми результатами; корректировать свои знания по теме	ПК, презентация	
Информация вокруг нас (2 часа)		<u>Познавательные</u> : выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами; проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; строят логическое рассуждение, умозаключение, делают выводы; определяют					

		<p>понятия; владеют основными логическими операциями (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение).</p> <p><u>Регулятивные</u>: преобразуют практическую задачу в познавательную; учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; определяют способы действия в рамках предложенных условий и оценивают правильность выполнения учебной задачи; осознают качество и уровень усвоения материала.</p> <p><u>Личностные</u>: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; понимание значения подготовки в области информатики в условиях становления информационного общества.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.</p>					
11	Как мы познаем окружающий мир	1			приводить примеры и определять формы познания (чувственное и логическое); определять формы абстрактного мышления; определять средства приема сигналов из внешнего мира	ПК, презентация	
12	Понятие как форма мышления.	1			знать и определять основные логические приемы формирования понятия; различать существенные и несущественные признаки объекта	ПК, презентация	
Информационное моделирование (9 часов)		<p><u>Познавательные</u>: владеют общепредметными понятиями «модель», «информационная модель»; используют метод информационного моделирования для решения практических задач; строят разнообразные информационные структуры для описания объектов с помощью программных средств» умеют «читать» диаграммы, графики, таблицы; формулируют проблему; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Регулятивные</u>: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><u>Личностные</u>: проявление учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: планирую учебное сотрудничество со сверстниками и учителем; владеют монологической и диалогической формами речи; оказывают в сотрудничестве необходимую помощь.</p>					
13	Информационное моделирование как метод познания	1			различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;	ПК, презентация	
14	Знаковые информационные модели	1			создавать словесные модели (описания); создавать математические модели	ПК, презентация	
15	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Таблицы типа «Объекты – свойства». Решение логических задач с помощью нескольких таблиц	1			приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира	ПК, презентация	

16	Таблицы типа «Объекты – объекты – один». Вычислительные таблицы	1			создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления	ПК, презентация	
17	Зачем нужны графики. Наглядное представление процессов изменения величин	1			приводить примеры использования диаграмм при описании объектов окружающего мира; создавать диаграммы и графики	ПК, презентация	
18	Наглядное представление о соотношении величин	1			выбирать вид и тип диаграмм и графиков для визуализации табличной информации; соотносить табличные данные с графическими	ПК, презентация	
19	Схемы. Информационные модели на графах	1			приводить примеры использования схем, графов при описании объектов окружающего мира; создавать схемы, графы, деревья	ПК, презентация	
20	Использование графов при решении задач	1			создавать графические модели	ПК, презентация	
21	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»	1			соотносить свои знания с планируемыми результатами; корректировать свои знания по теме	ПК, презентация	
Алгоритмика (11 часов)		<p><u>Познавательные</u>: ориентируются на разнообразие способов решения задач; устанавливают соответствия между названиями блоков блок – схемы и геометрическими фигурами; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера; строят логическую цепочку рассуждений.</p> <p><u>Регулятивные</u>: преобразуют практическую задачу в познавательную; учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; адекватно воспринимают оценку учителя.</p> <p><u>Личностные</u>: понимание значения подготовки в области информатики в условиях становления информационного общества; способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и учителем в процессе образовательной деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные</u>: адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции; обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>					
22	Что такое алгоритм	1			знать определение алгоритма; приводить примеры алгоритмов, встречаемых в школе и в окружающем мире	ПК, презентация	
23	Исполнители вокруг нас	1			приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями	ПК, презентация	
24	Формы записи алгоритмов	1			соотносить геометрические фигуры с обозначаемым действием в записи блок – схемы; приводить примеры и составлять алгоритмы с помощью блок - схем	ПК, презентация	
25	Линейные алгоритмы	1			выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов	ПК, презентация	

26	Алгоритмы ветвления	1			выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с ветвлениями	ПК, презентация	
27	Алгоритмы с повторениями	1			выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью алгоритмов с циклами	ПК, презентация	
28	Знакомство с исполнителем чертежник.	1			составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем	ПК, презентация	
29	Пример алгоритма управления Чертежником	1				ПК, презентация	
30	Чертежник учится, или использование вспомогательных алгоритмов	1			составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем	ПК, презентация	
31	Конструкция повторения	1			составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем	ПК, презентация	
32	Контрольная работа по теме «Алгоритмика»	1			соотносить свои знания с планируемыми результатами; корректировать свои знания по теме		
Повторение (2 часа)		<u>Познавательные:</u> откорректировать знания учащихся по данному разделу; <u>Регулятивные:</u> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; <u>Личностные:</u> формирование устойчивого учебно-познавательного интереса к новому; <u>Коммуникативные:</u> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.					
33-34	Выполнение итогового проекта	2			планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; планировать последовательность событий на заданную тему; подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся или собственному сюжету		

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся	Оборудование (наглядные пособия, технические средства, дидактические материалы и т.д.)	Примечание
			по плану	по факту			
Информация и информационные процессы (8 часов)							
<p>Формирование УУД:</p> <p><u>Познавательные:</u> формирование представления о понятии информации и её свойствах; умение определять, различать и описывать способы кодирования и декодирования информации; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p><u>Регулятивные:</u> понимать и сохранять учебную задачу; корректировать выполнение задания в соответствии с планом.</p> <p><u>Личностные:</u> установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; формирование информационной культуры; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение слушать и задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами, умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником.</p>							
1.	ТБ. Информация и ее свойства	1			<ul style="list-style-type: none"> оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация по ТБ, презентация «Информация и ее свойства» http://sc.edu.ru/catalog/res/60b8f95d-500a-4973-96c2-8d59a3dcc7fe/? анимация «Субъективный подход к определению понятия «информация» (N 134931)	
2.	Информационные процессы. Обработка информации	1			<ul style="list-style-type: none"> знать информационные процессы, методы сбора и обработки информации. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Информационные процессы» http://sc.edu.ru/catalog/res/4ece9b5e-99ef-4ea9-b216-cf078f8222d7/? анимация «Виды информационных процессов» (N 118499)	
3.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1			<ul style="list-style-type: none"> выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация	

					технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.	«Информационные процессы» http://sc.edu.ru/catalog/res/f530aee3-c82c-407c-b91d-d4c6637a3fb5/? анимация «Источник и приемник информации» (N 135155)	
4.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1			<ul style="list-style-type: none"> • изучение материала в режиме интеграции теории и практики; поиск информации в Интернет по заданным правилам. 	ПК, http://www.openclass.ru/nod/e/489350 тестовый контроль по теме «Информация и информационные процессы» http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Всемирная паутина»	
5.	Представление информации	1			<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Представление информации» http://sc.edu.ru/catalog/res/bf46eb70-1807-4f74-afa9-177c135625d1/? анимация «Виды знаков по способу восприятия» (N 135070)	
6.	Дискретная форма представления информации	1			<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности). 	ПК, http://sc.edu.ru/catalog/res/e3b5d602-c47f-4b80-b41e-e07df85b446c/? анимация «Примеры кодов» (N 135115)	
7.	Единицы измерения информации	1			<ul style="list-style-type: none"> • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Измерение информации» http://sc.edu.ru/catalog/res/6a493343-35e0-4574-a2b5-	

					способность выбранного канала и пр.)	82bc452a7d36/? анимация «Вычисление количества информации: алфавитный подход» (N 134881)	
8.	Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы».	1			<ul style="list-style-type: none"> • выполнение проверочной работы по изученному материалу 	ПК, http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php Интерактивный тест по теме «Информация и информационные процессы»	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)							
Формирование УУД:							
<u>Познавательные:</u> иметь представление о компьютере, как универсальном инструменте для работы с информацией; умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.							
<u>Регулятивные:</u> понимать и сохранять учебную задачу; корректировать выполнение задания в соответствии с планом.							
<u>Личностные:</u> формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе, формирование информационной культуры; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.							
<u>Коммуникативные:</u> умение слушать и задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами, умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником; умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.							
9.	Основные компоненты компьютера и их функции	1			<ul style="list-style-type: none"> • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • получать информацию о характеристиках компьютера. 	ПК, http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Основные компоненты компьютера и их функции» http://sc.edu.ru/catalog/res/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9/? программа-тренажер «Устройство компьютера-1» (N 119293)	
10.	Персональный компьютер	1				ПК, http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Персональный компьютер» http://sc.edu.ru/catalog/res/4ea44d47-2659-43d7-9837-d187d987270d/? анимация «Составляющие системного блока» (N 134863)	
11.	Программное	1			<ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения 	http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php	

	обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение				единства программных и аппаратных средств; <ul style="list-style-type: none"> • определять основные характеристики операционной системы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. 	rmatika/3/eor7.php презентация «Программное обеспечение» http://sc.edu.ru/catalog/res/ca600f39-387b-420b-ad91-7ef216b736a2/? демонстрация к лекции «Структура программного обеспечения ПК» (N 119268)	
12.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1			<ul style="list-style-type: none"> • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Программное обеспечение» http://sc.edu.ru/catalog/res/268a1a12-0d21-49a3-b234-9ab790e5afcc/? тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» – «Система тестов и заданий №13» (N 134951)	
13.	Файлы и файловые структуры	1			<ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные операции с файлами и папками; • оценивать размеры файлов. 	ПК, http://sc.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2e4-dda69e458780/? анимация «Файлы и папки» (N 196624)	
14.	Пользовательский интерфейс	1			<ul style="list-style-type: none"> • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • планировать собственное информационное пространство. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Пользовательский интерфейс» http://fcior.edu.ru/card/28614/osnovnye-elementy-interfeysa-i-upravleniya.html практический модуль теме «Основные элементы интерфейса и управления»	
15.	Проверочная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1			<ul style="list-style-type: none"> • выполнение проверочной работы по изученному материалу 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php Интерактивный тест по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	

Обработка графической информации (4 часа)

Формирование УУД:

Познавательные: развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; умение создавать и обрабатывать простые изображения средствами графического редактора.

Регулятивные: формировать умения составить алгоритм действий самостоятельно и во взаимодействии с учителем и со сверстниками, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; понимать и сохранять учебную задачу; корректировать выполнение задания в соответствии с планом.

Личностные: формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, прививать навыки самостоятельного планирования учебного времени; формирование информационной культуры.

Коммуникативные: формирование элементарных приемов исследования; адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.

16.	Формирование изображения на экране компьютера	1			<ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Формирование изображения на экране компьютера» http://sc.edu.ru/catalog/res/8373fc5f-4171-4552-8a46-a7d80762e65e/? тренажер «Интерактивный задачник: раздел «Представление графической информации» (N 125772)	
17.	Компьютерная графика	1			<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового и векторного графического редактора. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Компьютерная графика» http://sc.edu.ru/catalog/res/52cfdc76-67e6-4b85-a516-ef0ae1f21365/? анимация «Изображения на компьютере» (N 196610)	
18.	Создание графических изображений	1				ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Создание графических изображений» http://fcior.edu.ru/card/28668/ra strovyy-redaktor.html практический модуль теме «Растровый редактор»	
19.	Проверочная работа по теме «Обработка графической	1			<ul style="list-style-type: none"> • выполнение проверочной работы по изученному материалу. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php Интерактивный тест по теме	

	информации»					«Обработка графической информации»	
Обработка текстовой информации (9 часов)							
Формирование УУД:							
<u>Познавательные:</u> развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; сформировать представление о документе как об информационном объекте; научить простейшим приемам работы с текстом; уметь самостоятельно решать информационные задачи.							
<u>Регулятивные:</u> внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.							
<u>Личностные:</u> формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, развивать навыки самостоятельной работы и самооценки на основе деятельностного подхода; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.							
<u>Коммуникативные:</u> умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива; адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; способствовать развитию навыков самоконтроля.							
20.	Текстовые документы и технологии их создания	1			<ul style="list-style-type: none"> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Текстовые документы и технология их создания» http://sc.edu.ru/catalog/res/9040a485-564f-4505-ba0b-77ea7bd11920/ тренажер "Руки солиста" (N 128669)	
21.	Создание текстовых документов	1			<ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Создание текстовых документов»	
22.	Прямое форматирование	1			<ul style="list-style-type: none"> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Форматирование текста»	
23.	Стилевое форматирование	1				ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Форматирование текста»	
24.	Визуализация информации в текстовых документах	1			<ul style="list-style-type: none"> вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; создавать гипертекстовые документы. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Визуализация информации в текстовых документах»	
25.	Распознавание текста и системы компьютерного	1			<ul style="list-style-type: none"> выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php	

	перевода				таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251).	rmatika/3/eor7.php презентация «Инструменты распознавания текста и компьютерного перевода»	
26.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1			<ul style="list-style-type: none"> определять информационный объем фрагмента текста; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт). 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/info_rmatika/3/eor7.php презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов» http://sc.edu.ru/catalog/res/c7f4d16f-4956-41fe-b3a4-562ee67db716/ ? тренажер «Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной информации» (N 119265)	
27.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1			<ul style="list-style-type: none"> выполнять коллективное создание текстового документа; использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. 	ПК, http://fcior.edu.ru/card/28666/pr-edstavlenie-teksta-v-razlichnyh-kodirovkah.html информационный модуль по теме «Представление текста в различных кодировках»	
28.	Проверочная работа по теме «Обработка текстовой информации».	1			<ul style="list-style-type: none"> выполнение проверочной работы по изученному материалу. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/info_rmatika/3/eor7.php Интерактивный тест по теме «Обработка текстовой информации»	

Мультимедиа (4 часа)

Формирование УУД:

Познавательные: развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; умение создавать мультимедийные презентации.

Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; понимание и сохранение учебной задачи; коррективировка выполнения задания в соответствии с планом.

Личностные:

Коммуникативные: формирование элементарных приемов исследования; умение определять наиболее рациональную последовательность действий; умение слушать и задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами, умение работать с первоисточником.

29.	Технология мультимедиа	1			<ul style="list-style-type: none"> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. 	ПК, http://sc.edu.ru/catalog/res/26058173-23da-4f0a-bc65-48b5d7f4908f/ ? анимация	
-----	------------------------	---	--	--	--	---	--

						«Эффект движения» (N 179677)	
30.	Компьютерные презентации	1			<ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства. 	ПК, http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php презентация «Компьютерная презентация»	
31.	Создание мультимедийной презентации	1			<ul style="list-style-type: none"> создавать презентации с использованием готовых шаблонов; вставлять звуковые файлы с различным качеством звучания. 	ПК, http://sc.edu.ru/catalog/res/6b5f3a5f-c205-4dc8-b059-4e5a31711e0b/? анимация «Покадровая анимация» (N 179530)	
32.	Проверочная работа по теме «Мультимедиа»	1			<ul style="list-style-type: none"> выполнение проверочной работы по изученному материалу. 	ПК	

Повторение (2 часа)

Формирование УУД:

Познавательные: откорректировать знания учащихся по данному разделу.

Регулятивные: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.

Личностные: формирование устойчивого учебно-познавательного интереса.

Коммуникативные: умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями.

33.	Основные понятия курса	1			<ul style="list-style-type: none"> Повторение материала, изученного в течение года 	ПК	
34.	Итоговое тестирование по теме «Информатика»	1				ПК	

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся	Оборудование (наглядные пособия, технические средства и т.д.)	Примечание
			по плану	по факту			
Математические основы информатики (11 часов)							
<p>Формирование УУД:</p> <p><u>Познавательные:</u> формирование представления о непозиционных и позиционных системах счисления; знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления; формирование умения записи целых десятичных чисел от 0 до 1024 в различных СС, перевода небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную; формирование понятия двоичная арифметика, логика высказываний (элементы алгебры логики), логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p> <p><u>Регулятивные:</u> понимать и сохранять учебную задачу; корректировать выполнение задания в соответствии с планом.</p> <p><u>Личностные:</u> установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; формирование информационной культуры; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение слушать и задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами, умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником.</p>							
1.	ТБ. Общие сведения о системах счисления	1			<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; 	ПК, презентация по ТБ	
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1			<ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную и обратно 	ПК, презентация	
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1			<ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, и обратно 	ПК, презентация	
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1			<ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием q и обратно 	ПК, презентация	

5.	Представление целых чисел. Представление вещественных чисел	1			<ul style="list-style-type: none"> • различать беззнаковое представление целых чисел и чисел со знаком • знать и понимать запись вещественного числа в экспоненциальной форме; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; 	ПК, презентация	
6.	Высказывание. Логические операции.	1			<ul style="list-style-type: none"> • знать, понимать определение высказывания; различать простое высказывание от сложного 	ПК, презентация	
7.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1			<ul style="list-style-type: none"> • анализировать логическую структуру высказываний; • строить таблицы истинности для логических выражений; 	ПК, презентация	
8.	Свойства логических операций.	1			<ul style="list-style-type: none"> • вычислять истинностное значение логического выражения 	ПК, презентация	
9.	Решение логических задач	1			<ul style="list-style-type: none"> • решать логические задачи 	ПК, презентация	
10.	Логические элементы	1			<ul style="list-style-type: none"> • определять логические элементы: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор 	ПК, презентация	
11.	Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».	1			<ul style="list-style-type: none"> • выполнение проверочной работы по изученному материалу 		

Основы алгоритмизации (9 часов)

Формирование УУД:

Познавательные: формирование представления об алгоритмах, их исполнителях, способах записи алгоритмов; умения анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Регулятивные: понимать и сохранять учебную задачу; корректировать выполнение задания в соответствии с планом.

Личностные: установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; формирование информационной культуры; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.

Коммуникативные: умение слушать и задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами, умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником.

12.	Алгоритмы и исполнители	1			<ul style="list-style-type: none"> • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; 	ПК, презентация	
13.	Способы записи алгоритмов	1			<ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; 	ПК, презентация	
14.	Объекты алгоритмов	1			<ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; 	ПК, презентация	
15.	Алгоритмическая	1			<ul style="list-style-type: none"> • определять по выбранному методу решения 	ПК, презентация	

	конструкция следование				задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; 		
16.	Алгоритмическая конструкция ветвление.	1				ПК, презентация	
17.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1				ПК, презентация	
18.	Цикл с заданным условием окончания работы	1				ПК, презентация	
19.	Цикл с заданным числом повторений	1				ПК, презентация	
20.	Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».	1			<ul style="list-style-type: none"> • выполнение проверочной работы по изученному материалу • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения 		

Начала программирования (12 часов)

Формирование УУД:

Познавательные: развитие основных навыков и умений использования языка программирования Паскаль для программирования линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических, строковых и логических выражений; для разработки программы, содержащей оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; для анализа готовых программ.

Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; понимание и сохранение учебной задачи; корректировка выполнения задания в соответствии с планом.

Личностные: установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; формирование информационной культуры; формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ.

Коммуникативные: формирование элементарных приемов исследования; умение определять наиболее рациональную последовательность действий; умение слушать и задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнерами, умение работать с первоисточником.

21.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1			<ul style="list-style-type: none"> • знать общие сведения о языке Паскаль (служебные слова, типы данных, структуру программы, оператор присваивания); 	ПК, презентация	
22.	Организация ввода и вывода данных	1			<ul style="list-style-type: none"> • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере 	ПК, презентация	
23.	Программирование линейных алгоритмов	1			<ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений 	ПК, презентация	

24.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1			<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; • анализировать готовые программы 	ПК, презентация	
25.	Составной оператор.	1				ПК, презентация	
26.	Многообразие способов записи ветвлений.	1					
27.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1				ПК, презентация	
28.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1				ПК, презентация	
29.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1				ПК, презентация	
30.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1				ПК, презентация	
31.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1					
32.	Проверочная работа по теме «Начала программирования».	1				• выполнение проверочной работы по изученному материалу	
Повторение (2 часа)							
Формирование УУД:							
<u>Познавательные:</u> откорректировать знания учащихся по материалу 8 класса.							
<u>Регулятивные:</u> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей.							
<u>Личностные:</u> формирование устойчивого учебно-познавательного интереса.							
<u>Коммуникативные:</u> умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями.							
33.	Основные понятия курса	1			• Повторение материала, изученного в течение года		
34.	Итоговое тестирование по теме «Информатика»	1					

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся	Оборудование (наглядные пособия, технические средства и т.д.)	Примечание
			по плану	по факту			
Моделирование и формализация (8 часов)							
<p><u>Познавательные:</u> владеют общепредметными понятиями «модель», «информационная модель»; используют метод информационного моделирования для решения практических задач; строят разнообразные информационные структуры для описания объектов с помощью программных средств» умеют «читать» диаграммы, графики, таблицы; формулируют проблему; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><u>Личностные:</u> проявление учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности..</p> <p><u>Коммуникативные:</u> планирую учебное сотрудничество со сверстниками и учителем; владеют монологической и диалогической формами речи; оказывают в сотрудничестве необходимую помощь.</p>							
1	ТБ и организация рабочего места Моделирование как метод познания.	1			соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ <ul style="list-style-type: none"> различать натурные и информационные модели, знать этапы моделирования 	ПК, презентация	
2	Знаковые модели	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов) 	ПК, презентация	
3	Графические модели	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации 	ПК, презентация	
4	Табличные модели. Использование таблиц при решении задач	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь строить табличные модели создавать табличные модели; решать логические задачи с помощью таблиц 	ПК, презентация	
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1			<ul style="list-style-type: none"> знать что такое БД, типы БД, области применения 	ПК, презентация	
6	Система управления базами данных	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь создавать однотабличные базы данных 	ПК, презентация	
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных 	ПК, презентация	
8	Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация».	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь работать с готовой БД 		

Алгоритмизация и программирование (9 часов)

Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера; строят логическую цепочку рассуждений; умеют строить конструкцию «следование» и полную форму конструкции «ветвление», «повторение», цикл с заданным условием окончания работы; решают задачи с использованием различных алгоритмических конструкций⁴ выбирают форму представления информации в зависимости от решаемой задачи; имеют представление о языке программирования Паскаль; знают операторы ввода-вывода, умеют записывать в среде программирования; умеют строить линейный, разветвляющийся, циклический алгоритмы; знают различные варианты программирования циклического алгоритма.

Регулятивные: преобразуют практическую задачу в познавательную; учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; адекватно воспринимают оценку учителя; самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней; корректируют выполнение задания в соответствии с планом.

Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Коммуникативные: сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником; сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; последовательная и полная передача партнеру необходимой информации для построения действия.

9	Решение задач на компьютере	1			<ul style="list-style-type: none"> выделять этапы решения задачи на компьютере; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма 	ПК, презентация	
10	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1			<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве, подсчет количества элементов массива, нахождение суммы всех элементов массива, нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве, сортировка элементов массива; анализировать готовые программы 	ПК, презентация	
11	Вычисление суммы элементов массива	1				ПК, презентация	
12	Последовательный поиск в массиве	1				ПК, презентация	
13	Сортировка массива	1				ПК, презентация	
14	Конструирование алгоритмов	1					
15	Вспомогательные алгоритмы	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь применять при написании программ подпрограммы: процедура, функция 	ПК, презентация	
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	1			<ul style="list-style-type: none"> знать общие сведения о процессе целенаправленного воздействия на объект, последовательность команд по управлению объектом 	ПК, презентация	
17	Алгоритмы управления Проверочная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1			<ul style="list-style-type: none"> выполнение проверочной работы по изученному материалу 		

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

Познавательные: самостоятельно создают электронные таблицы, выполняют в них расчеты по встроенным и вводимым формулам, строят диаграммы и графики в электронных таблицах, умеют выполнять сортировку и осуществлять поиск данных.

Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней; корректируют выполнение задания в соответствии с планом.

Личностные: способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Коммуникативные: адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности; последовательная и полная передача партнеру необходимой информации для построения действия.

18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1			<ul style="list-style-type: none"> знать основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типов данных в ячейках, режимах работы 	ПК, презентация	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь записывать формулы, знать способы записи ссылок 	ПК, презентация	
20	Встроенные функции. Логические функции.	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь пользоваться встроенными функциями, уметь применять логические функции 	ПК, презентация	
21	Сортировка и поиск данных.	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь применять сортировку 	ПК, презентация	
22	Построение диаграмм и графиков.	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь строить графики и диаграммы разных типов 	ПК, презентация	
23	Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения 		

Коммуникационные технологии (10 часов)

Познавательные: выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров; приводить примеры, в которых требуется поиск информации; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) веб-страницы; осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума.

Регулятивные: понимать и сохранять учебную задачу; вносить корректировки и дополнения в составленные планы; оценивать достигнутый результат.

Личностные: формирование информационной культуры; способности к эмоциональному восприятию информационных объектов.

Коммуникативные: сотрудничать при решении учебных задач, умение работать с первоисточником; сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1			<ul style="list-style-type: none"> знать основные топологии сетей, уметь различать сети по характеристикам 	ПК, презентация	
25	Как устроен Интернет. IP – адрес компьютера	1			<ul style="list-style-type: none"> знать, что такое IP-адрес компьютера 	ПК, презентация	
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1			<ul style="list-style-type: none"> знать доменную систему имен в Интернет, протоколы данных 	ПК, презентация	
27	Всемирная паутина.	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь проводить поиск информации в сети 	ПК, презентация	

	Файловые архивы.				Интернет по запросам с использованием логических операций		
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1			<ul style="list-style-type: none"> понимание необходимости соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет 	ПК, презентация	
29	Технологии создания сайта.	1			<ul style="list-style-type: none"> знать основные приемы создания сайта при помощи конструкторов (шаблонов) уметь создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты заполнение сайта информацией знать основные технологии размещения сайта в Интернете. 	ПК, презентация	
30	Содержание и структура сайта.	1		ПК, презентация			
31	Оформление сайта.	1		ПК, презентация			
32	Размещение сайта в Интернете.	1		ПК, презентация			
33	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии»	1			<ul style="list-style-type: none"> уметь работать с поиском информации в WWW, уметь определять скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС 		
Повторение (1 час)							
<p><u>Познавательные:</u> откорректировать знания учащихся по данному разделу;</p> <p><u>Регулятивные:</u> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей;</p> <p><u>Личностные:</u> формирование устойчивого учебно-познавательного интереса к новому;</p> <p><u>Коммуникативные:</u> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>							
34	Итоговое тестирование по теме «Информатика»	1			<ul style="list-style-type: none"> выполнение проверочной работы по изученному материалу 		

Учебно-методическое, программное и материально – техническое обеспечение по информатике и ИКТ для 5 -9 классов

Учебно-методическое и программное обеспечение:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-2014.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-2014.
4. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-2014.
6. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
8. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
9. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 5-7 классов.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-2015.
11. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-2015.
13. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 8–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
15. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011-2014.
16. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
17. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
18. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
19. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
20. Операционная система Windows.
21. Пакет офисных приложений для данных операционных систем.

Материально- техническое обеспечение:

1. Персональный компьютер – 11 штук
2. Проектор – 1 шт.
3. Экран – 1 шт.
4. Компьютерные столы – 10 шт.
5. Ученический комплект – 7 шт. (16 кабинет), 15 шт. (23 кабинет)
6. Доска – 1 шт.
7. Учительский стол – 1 шт.

Планируемые результаты изучения информатики

5 – 6 классы

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;

- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

7- 9 классы

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

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты

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

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты в основной школе отражают:

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

Оценочные и методические материалы