МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Администрация Карагайского муниципального округа

МБОУ ЯСОШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
педсовет	зам.директора	Директор
Шмань С.Н.	Беляева В.В.	С.Н.Шмань
Протокол № 9	Протокол № 9	Приказ № 243-ОД
от «30» августа 2023 г.	от «30» августа 2023 г.	от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся с ОВЗ

(срок реализации – 1 год)

Учитель: Сергеева Марина Владимировна
первая квалификационная категория

Класс: 7-9

Всего часов в год: 34

Всего часов в неделю: 1

д. Ярино 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для детей с ЗПР составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФОП по предмету «Информатика» и примерной программы по информатике к предметной линии учебников Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.

Рабочая программа создана на основе документов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования,
- фундаментальное ядро содержания общего образования,
- адаптированной основной образовательной программой основного общего образования МБОУ ЯСОШ,
- примерная программа основного общего образования по информатике,
- программа по учебному предмету «Информатика» для 7 – 9 классов, Л.Л. Босова.

Программа соответствует уровню стандарта образования.

В соответствии с базисным учебным планом ООО, информатика изучается в 7—9 классах основной школы по одному часу в неделю. Всего 105 ч. В 7 классе – 1 час в неделю, всего за год 34 часа. В 8 классе – 1 час в неделю, всего за год 34 часа. В 9 классе – 1 час в неделю, всего за год 33 часа.

Данная программа ставит следующие цели для детей с ЗПР:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Данная программа призвана решать ряд задач:

- показать 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;

<u>Коррекционно – развивающие задачи для детей с ЗПР:</u>

• приучение учащихся проверять правильность собственных действий (следить за собственной речью, перечитывать прочитанное);

• воспитывать целенаправленность внимания;

• развивать быструю переключаемость внимания;
• развивать силу внимания (не замечать посторонних раздражителей);
• формировать навыки потребности в труде, общественной оценки и самооценке, потребность занимать достойное место среди людей;
• формировать адекватный уровень притязаний;
• совершенствовать быстроту, полноту, точность воспроизведения;
• работать над увеличением памяти;
• развивать зрительную память;
• совершенствовать перенос опыта, умение воспроизводить знания в новых условиях;
• формировать коммуникативную функцию речи (речь, как средство общения);
• расширять активный словарь;
• совершенствовать грамматический строй речи;
• учить различным видам рассказа: краткий, полный, выборочный;
• учить выделять главное, существенное;
• учить обобщать и анализировать;
• учить строить умозаключение; воспитывать самостоятельность в принятии решения.

Планируемые результаты

1. Личностные результаты:

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессесистема ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательногопроцесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатамобразовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемымипри изучении информатики в основной школе, являются:

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 требований информационной безопасности 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 благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

2. Метапредметные результаты — освоенные обучающимисямежпредметные понятия и универсальные учебные действия(регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основнойшколе, 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, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

• владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно 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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации) и информационной безопасности.

Для 7-го класса:

Регулятивные УУД	**Познавательные УУД**	**Коммуникативные УУД**
• понимают и формулируют проблему самостоятельно; • формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы; • планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя; • самостоятельно оценивают правильность выполнения действий, • вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; • самостоятельно контролируют свое время и управляют им; • самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки,	• подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; • выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; • выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство; • объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления; • строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строят рассуждение на основе сравнения объектов и	• самостоятельно распределяют спланированныедействия в соответствии с поставленными задачами; • высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; • слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; • использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации;

исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; • оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; • самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха; • определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;	явлений, выделяя при этом общие признаки; • строят схему на основе условий задачи и способа ее решения; • находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); • определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы; • осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;	

Для 8-го класса:

Регулятивные УУД	**Познавательные УУД**	**Коммуникативные УУД**
• понимают и формулируют проблему самостоятельно,формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы; • планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководство мучителя; • самостоятельно оценивают правильность выполнения действий, • вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; • самостоятельно контролируют свое время и управляют им; • самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся	• подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; • выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; • выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство; • объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления; • строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строят рассуждение на	• самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами; • высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают; • слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; • использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации;

средств, различая результат и способы действий; • оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; • самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха; • определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебнойдеятельности;	основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • строят схему на основе условий задачи и способа ее решения; • находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); • определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы; • осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;	

Для 9-го класса:

Регулятивные УУД	**Познавательные УУД**	**Коммуникативные УУД**
1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся: • идентифицирует собственные проблемы и определяет главную проблему; • выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат; • ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; • формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; • обосновывает целевые ориентиры, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов. *2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные,осознанновыбиратьнаиболееэффективныеспособырешенияучебных и познавательных задач. Обучающийся:* • определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их	*1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:* • выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; • выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство; • объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления; • строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;	*1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и*

выполнения; ● обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; ● определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи; ● выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов); ● выбирает самостоятельно ресурсы для достижения цели; ● составляет самостоятельно план решения проблемы; ● определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находит средства для их устранения; ● планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию. *3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся:* ● определят самостоятельно или совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; ● отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; ● оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; ● находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации; ● работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата; ● устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагает изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;	● излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; ● самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает применять способ проверки достоверности информации; ● объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; ● выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; ● делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. *2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.Обучающийся:* ● определяет логические связи между объектами природы и явлениями, обозначает данные логические связи с помощью знаков всхеме; ● строит схему на основе условий задачи и способа еерешения; ● строитьсхему,алгоритмдействиянаосновеимеющегосязнанияобобъекте,к которому применяется алгоритм; ● строит доказательство: прямое, косвенное, отпротивного; ● рефлексирует опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата. *3. Смысловое чтение.Обучающийся:* ● находит в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ● структурируеттекст; ● устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений,процессов;	*отстаивать свое мнение. Обучающийся:* ● организовывает учебное взаимодействие в группе; ● определяет общие цели, распределяет роли, договариваются друг с другом; ● определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; ● строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; ● корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать

• сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно. *4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся:* • определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; • анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; • свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; • оценивает продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности; • обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; • фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов. *5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:* • Анализирует собственную учебную и • Соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делает выводы; • принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность; • самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;	• критически оценивает содержание и форму текста. *4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся:* • определят свое отношение к природной среде; • анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; • проводит причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; • прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора; *5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования источников информации и других поисковых систем. Обучающийся:* • Формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; • соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.	своюмысль; • критическ и относится к собственном у мнению, признает ошибочност ь своего мнения (если оно таково) и корректируе тего; • предлагает альтернатив ное решение в конфликтно йсситуации ; • выделяет общую точку зрения в дискуссии; • договарив ается о правилах и вопросах для обсуждения в соответстви и с поставленно й перед группой задачей; • организов ывает учебное взаимодейст вие в группе (определять общие цели, распределят ь роли, договариват ься друг с другом и т.д.); *2. Умение осознанно использоват ь речевые*

		средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся: • определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства; • представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; • соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникат

		ивной задачей; • высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником; • создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств; • использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; • использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;

		• делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его. *3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).Обучающийся:* • целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; • использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных

		учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.; • соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

3. Предметные результаты:

Тематический блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Ученик научится	**Ученик получит возможность научиться**
	7 класс	
Математические основы информатики	• различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; • приводить примеры информационных процессов — процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике; • раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; • кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; • определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода; • подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите; • описывать размер	• 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; • узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; • научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита. • научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; • научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита; • сформировать представление о области применения комбинаторных

	двоичных текстов, используя термины«бит», «байт» и производные от них;	задач.
Технологические основы информатики	• классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера; • определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; • использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; • выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); • разбираться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя); • использовать маску для операций с файлами; • осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;	• научиться осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей; подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; • узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера; • овладеть знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением характеризовать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.
Использование программных систем и сервисов	• создавать, редактировать и форматировать текстовые	• создавать текстовые документы с рисунками, таблицами, диаграммами;

	документы; ● использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; ● познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами; ● оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок; ● выполнять ввод изображений в компьютер; ● создавать простые растровые изображения; редактировать готовые растровые изображения; ● создавать простые векторные изображения; ● использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макетслайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.);	● познакомиться с цифровым представлением графической информации; ● познакомиться с различными цветовыми моделями; ● познакомиться с понятиями «пространственное разрешение монитора», «глубина кодирования (цвета)», «палитра»; ● научиться оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением и хранением изображений; ● познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; ● научиться оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением аудиовизуальной информации.
8 класс		
Математическиеосновы информатики	● записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; ● переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную; ● сравнивать числа в двоичной записи; ● складывать и умножать числа, записанные в двоичной системе счисления; ● записывать логические выражения,	● научиться записывать в развёрнутой форме восьмеричные и шестнадцатеричные числа; ● научиться переводить заданное натуральное число, не ● превышающее 1024, из десятичной записи в восьмеричную и из восьмеричной в десятичную; ● научиться переводить заданное натуральное число, не ● превышающее 1024, из

	составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; • использовать при решении задач формулы перемножения и сложения количества вариантов. • определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту(для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);	десятичной записи в шестнадцатеричную и из шестнадцатеричной в десятичную; • научиться вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления; • научиться вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; • научиться строить таблицу истинности для логического выражения; • научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; • познакомиться с законами алгебры логики; • научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций; • познакомиться с логическими элементами.
Алгоритмы и программирование	• понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в видеблок-схемы, с помощью формальных языков и др.); • определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных	• познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; • познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; • научиться составлять алгоритмы и программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; • познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

	языков); • определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; • выполнять без использования компьютера («вручную»)несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.; • выполнять без использования компьютера («вручную»)несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); • составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере; • составлять несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; • использовать величины (переменные) различных типов, а также	

	выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;	
9 класс		
Математические основы информатики	• оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; • определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; • использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); • описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» • не обязательно);	• определять количество элементов в множествах, полученных из трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; • сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; • познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов; • познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; • понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным

	• использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; • пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);	описанием; • научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними. • научиться выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.
Алгоритмы и программирование	• выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; • использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы); • использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных(источник и приемник данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); • использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • проводить поиск информации в сети	• научиться проектировать и создавать однотабличную базу данных; • научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; • использовать электронные таблицы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее. • познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами; • 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

	Интернет по запросам с использованием логических операций; • приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; • соблюдать основы норм информационной безопасности,этики и права;	источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Практическая часть и контроль

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации программы используются: Формы организации учебного процесса: работа в группах и в парах, проектная работа, дидактические игры, дифференциация процесса. Элементы педагогических технологий: игровая, проблемное обучение, уровневая дифференциация, компьютерная. Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-репродуктивный, проблемно-ситуативный, рассказ, объяснение, беседа и др. Контроль и оценка планируемых результатов. Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля**:

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся;

Текущий:

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения; - пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия; - рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения; -контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах -тестирование; -практические работы; -творческие работы учащихся; -контрольные работы:

Комплексная работа по итогам обучения

Стандартизированная контрольная работа.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Критерии и нормы оценки.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

Критерия оценивания письменных и практических работ

Все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
85% и более	отлично
65-84%	хорошо
35-64%	удовлетворительно
менее 34%	неудовлетворительно

<u>При выполнении практической работы и контрольной работы:</u>

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

• *грубая ошибка* - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

• *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

• *недочет* - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

• *мелкие погрешности* - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики - это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается ***отметкой «5»,*** *если ученик:*

• полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

• изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

• правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

• показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

• продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

• отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается ***отметкой «4»,*** если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков;

• допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

• допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

• неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

• не раскрыто основное содержание учебного материала;

• обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

• допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

• ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

• не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

• отказался отвечать на вопросы учителя.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Средства контроля

Кроме самостоятельных, контрольных работ для проверки знаний, текущего и итогового контроля применяется компьютерная среда для создания компьютерных тестов. Кроме того, в работе используется ряд компьютерных тренажёров, обучающих игр.

Контроль уровня обученности

Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства):

http://files.lbz.ru/pdf/978-5-9963-3441-4f.pdf Самостоятельные и контрольные работы 7 класс/ Босова Л.Л.

http://files.lbz.ru/authors/informatika/3/skr-bosova-8.pdf Самостоятельные и контрольные работы 8 класс/ Босова Л.Л.

http://files.lbz.ru/pdf/978-5-9963-3442-1f.pdf Самостоятельные и контрольные работы 9 класс/ Босова Л.Л.

7 класс

№	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Информация и информационные процессы	Тест «Информация и информационные процессы»
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	Тест «Компьютер – как универсальное средство обработки информации»
3	Обработка графической и текстовой информации	Тест «Обработка графической и текстовой информации»
4	Обработка текстовой информации	Тест «Обработка текстовой информации»
5	Мультимедиа	Тест «Мультимедиа»
6	Основные понятия курса	Итоговое тестирование

8 класс

№	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Математические основы информатики	Тест «Математические основы информатики»
2	Основы алгоритмизации	Тест «Основы алгоритмизации»
3	Начала программирования	Тест «Начала программирования»
4	Основные понятия курса	Итоговое тестирование

9 класс

№	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Моделирование и формализация	Тест «Моделирование и формализация»
2	Алгоритмы и программирование	Тест «Алгоритмы и программирование»
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	Тест «Обработка числовой информации в электронных таблицах»
4	Коммуникационные технологии	Тест «Коммуникационные технологии»
5	Основные понятия курса	Итоговое тестирование

Содержание учебного курса

Структура содержания общеобразовательного предмета(курса) информатики в 7–9 классах основной школы определяется следующими содержательными линиями.

1) линия «Технологические основы информатики»;

2) линия «Математические основы информатики»;

3) линия «Алгоритмы и программирование»;

4) линия «Использование программных систем и сервисов».

Структурирование учебного содержания рабочей программы по годам обучения составлено в соответствии с распределением учебного содержания на основе авторской программы Босовой Л.Л. и методических рекомендаций по использованию УМК данного автора.

7 класс

Тема 1. Информация и информационные процессы (11 часов)

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.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. Носители информации в живой природе.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Тема 4. Обработка текстовой информации (7 часов)

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений.

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

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

Тема 5. Мультимедиа (4 часа)

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. Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов

<u>8 класс</u>

Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Тема 2. Основы алгоритмизации (11часов)

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнениеусловия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Тема 3. Начала программирования (10 часов)

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;

- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

<u>9 класс</u>

Тема 1. Моделирование и формализация (9 часов)

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования.Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)

Этапы решения задачи на компьютере.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описание программы по образцу.*

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Связи между таблицами.

Тема 4. Коммуникационные технологии (10 часов)

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Поисковые машины

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).

7класс

	Название раздела	**Количество часов**
1	«Технологические основы информатики»	7
2	«Математические основы информатики»	11
3	«Использование программных систем и сервисов»	16
	Итого	34

8 класс

	Название раздела	**Количество часов**
1	«Математические основы информатики»;	12
2	«Алгоритмы и программирование»	22
	Итого	34

9 класс

	Название раздела	**Количество часов**
1	«Алгоритмы и программирование»	8
2	«Математические основы информатики»;	9
3	«Использование программных систем и сервисов».	16
	Итого	33

Формы организации учебной деятельности:

Приоритетные формы и методы работы:

Формы:

урок - открытия новых знаний;

урок – рефлексия;

урок - обучающего контроля;

урок – практикум (практическая работа);

урок – систематизации знаний

Методы:

рефлексивной самоорганизации; деятельностный; словесный;наглядный, продуктивный; индуктивный; частично – поисковый; практический; беседа; интегративный; метод создания проблемных ситуаций.

Приоритетные виды и формы контроля: практическиеработы; тесты; проверочные работы; комплексная работа по итогам года.

Основные виды учебной деятельности:

-работа с учебным и научно-популярным текстом, с дидактическим рисунком или иллюстрациями, с условными обозначениями, таблицами и схемами, с различными моделями;

- проведение фенологических наблюдений;

- выполнение практических работ и мини-исследований;

- моделирование объектов и процессов

Тематическое планирование

7 класс (34 ч)

Номер урока	Разделы, темы уроков	Количество уроков
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1
Тема «Математические основы информатики. Информация и информационные процессы»		
2.	Информация и её свойства	1
3.	Информационные процессы. Обработка информации	1
4.	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов	1
5.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
6.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1
7.	Представление информации	1
8.	Дискретная форма представления информации	1
9.	Единицы измерения информации	1
10.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	1
11.	Тест по теме «Информация и информационные процессы.»	1
Тема «Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
12.	Основные компоненты компьютера и их функции	1
13.	Персональный компьютер.	1
14.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
15.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
16.	Файлы и файловые структуры	1
17.	Пользовательский интерфейс	1
18.	Тест «Компьютер – как универсальное средство обработки информации»	1
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации»		
19.	Формирование изображения на экране компьютера	1
20.	Компьютерная графика	1
21.	Создание графических изображений	1
22.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Тест «Обработка графической и текстовой информации»	1
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации»		
23.	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере	1
24.	Прямое форматирование. Стилевое форматирование	1
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1
29.	Тест «Обработка текстовой информации»	1

Номер урока	Разделы, темы уроков	Количество уроков
Тема «Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа»		
30.	Технология мультимедиа.	1
31.	Компьютерные презентации	1
32.	Создание мультимедийной презентации	1
33.	Тест «Мультимедиа»	1
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса. **Итоговое тестирование.**	1

8 класс

Номер урока	Разделы, темы уроков	Количество часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1
Тема «Математические основы информатики»		
2.	Общие сведения о системах счисления	1
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
6.	Представление целых и вещественных чисел	1
7.	Множества и операции с ними.	1
8.	Высказывание. Логические операции	1
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
10.	Свойства логических операций	1
11.	Решение логических задач	1
12.	Логические элементы	1
13.	Тест «Математические основы информатики»	1
Тема «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации»		
14.	Алгоритмы и исполнители	1
15.	Способы записи алгоритмов	1
16.	Объекты алгоритмов	1
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление Полная форма ветвления	1
19.	Неполная форма ветвления	1
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1
22.	Цикл с заданным числом повторений	1
23.	Алгоритмы управления	1
24.	Тест «Основы алгоритмизации»	1
Тема «Алгоритмы и программирование. Начала программирования»		

Номер урока	Разделы, темы уроков	Количество часов
25.	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных	1
26.	Программирование линейных алгоритмов	1
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	1
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1
33.	Тест «Начала программирования»	1
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса. **Итоговое тестирование**	1

9 класс

Номер урока	Тема урока	Количество уроков
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1
Тема «Математические основы информатики. Моделирование и формализация»		
2.	Моделирование как метод познания	1
3.	Знаковые модели	1
4.	Графические модели	1
5.	Табличные модели	1
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
7.	Система управления базами данных	1
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1
9.	Тест «Моделирование и формализация»	1
Тема «Алгоритмы и программирование»		
10.	Решение задач на компьютере	1
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1
12.	Вычисление суммы элементов массива	1
13.	Последовательный поиск в массиве	1
14.	Анализ алгоритмов для исполнителей	1
15.	Конструирование алгоритмов	1
16.	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1
17.	Тест «Алгоритмы и программирование»	1
Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации»		
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1

Номер урока	Тема урока	Количество уроков
20.	Встроенные функции. Логические функции	1
21.	Сортировка и поиск данных	1
22.	Построение диаграмм и графиков	1
23.	Тест «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1
Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»		
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
29.	Технологии создания сайта	1
30.	Содержание и структура сайта	1
31.	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1
32.	Тест «Коммуникационные технологии»	1
Итоговое повторение		
33.	Основные понятия курса. **Итоговое тестирование**	1