

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением отдельных предметов № 61» города Кирова

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ с УИОП
№ 61» города Кирова
_____ В.С. Симанов

**Рабочая программа по Информатике
(Предметная область Математика и информатика)
7 класс (34 часа)
8 класс (34 часа)
9 класс (34 часа)**

Киров

Введение

Рабочая программа по предмету **Информатика**, предметная область **Математика и информатика**, составлена в соответствии с ФГОС **ООО**, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы **ООО** и с учетом **примерной** программы по информатике для **7-9** классов.

Место учебного предмета, курса в соответствии с учебным планом школы

7 класс - 1 час в неделю, 34 часа в год,

8 класс - 1 час в неделю, 34 часа в год,

9 класс - 1 час в неделю, 34 часа в год.

Учебники:

7 класс	8 класс	9 класс
Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю.Босова — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.	Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.	Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
	Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю.Босова — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.	Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю.Босова — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

<p>1.воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать себя в качестве гражданина России, • понимать ценности многонационального российского общества, • уважительно относиться к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира,
<p>2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответственно относиться к учению; • уважительно относиться к труду, • проявить способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений • способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества
<p>3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять познавательный интерес, сформировать целостное мировоззрение • проявлять готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ
<p>4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уважительно относиться к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, • знать основные нормы морали, нравственные, духовные идеалы, хранимые в культурных традициях народов России
<p>5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участвовать в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций

возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;	
6. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать моральные проблемы на основе личностного выбора, • осознанно и ответственно относиться к собственным поступкам
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания. • понимать ценности созидательного отношения к окружающей действительности, социального творчества, продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, «другого» как равноправного партнера, • реализовать собственный лидерский потенциал • сотрудничать со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности
8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принять ценности здорового и безопасного образа жизни; • способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. • применять правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
9. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознавать значение семьи в жизни человека и общества, • принять ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты

<p>1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; • идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; • ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; • формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; • обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
<p>2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; • выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); • выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
<p>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;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; • систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; • отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; • находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; • работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; • устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; • сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
<p>4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; • анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий; • оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; • обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; • фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
<p>5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; • принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; • демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

<p>б. 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 и по аналогии) и делать выводы;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; • выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; • выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство; • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений; • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; <ul style="list-style-type: none"> • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; • вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); • выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; • делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
<p>7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обозначать символом и знаком предмет и/или явление; • обозначать логические связи между предметами и/или явлениями с помощью знаков в схеме; • создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; • строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; • создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с

	<p>ситуацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; • переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; • строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.
<p>8. смысловое чтение</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; • устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; • резюмировать главную идею текста; • преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction); • критически оценивать содержание и форму текста.
<p>9. 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять возможные роли в совместной деятельности; • играть определенную роль в совместной деятельности; • принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; • определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; • строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; • корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); • критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; • предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; • выделять общую точку зрения в дискуссии; • договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; • организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

	<ul style="list-style-type: none"> • устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
<p>10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; • отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); • представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; • соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; • создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств; • использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления; • использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; • делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.
<p>11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; • осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; • формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; • соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
<p>12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p>	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; • проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; • прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора.

Предметные результаты

Планируемые результаты	Выпускник научится	Выпускник получит возможность:
<p>формирование информационной и алгоритмической культуры;</p> <p>формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</p>	<ul style="list-style-type: none"> • называть функции и характеристики основных устройств компьютера; • описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; • подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; • 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; • осуществлять поиск файлов средствами операционной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> • систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; • систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; • приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий
<p>формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах</p>	<ul style="list-style-type: none"> • понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.; • различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; • раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы • приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); • декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; • оперировать единицами измерения количества информации; • оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 систем 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

	<p>информации; время передачи информации и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи; • составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности; • 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» необязательно); • анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.) 	<p>выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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 описанием; • научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними
<p>развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 заданного; • исполнять записанный на естественном языке алгоритм, 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • познакомиться с использованием в программах строчковых величин; • исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного

<p>алгоритмическими структурами — линейной, ветвящейся и циклической</p>	<p>обрабатывающий цепочки символов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. 	<p>массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; • разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; • познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные правила создания текстовых документов; • использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; • использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных; • работать с формулами; • визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы); • осуществлять поиск информации в готовой базе данных; • использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций • перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в 	<ul style="list-style-type: none"> • научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы • 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

	<p>том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
<p>формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основам организации и функционирования компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • составлять запросы для поиска информации в Интернете 	<ul style="list-style-type: none"> • расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением со ответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности <ul style="list-style-type: none"> • научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам; • познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.)

3.Содержание учебного предмета Информатика

7 класс – 34 часа

Информация и информационные процессы

Цели изучения курса информатики. Понятие информация, техника безопасности при работе с компьютером, со структурой учебника, приёмами работы с книгой.

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

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.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Поиск информации

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы

Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования.

Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код

Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Алфавит, мощность алфавита.

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.

Решение задач на измерение информации. Нахождение объема информационного сообщения

Компьютер как универсальное средство для работы с информацией

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

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

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Обработка графической информации

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Дискретизация цвета.

Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Представление графической информации в памяти компьютера.

Создание графических изображений в растровых графических редакторах

Создание графических изображений в векторных графических редакторах

Обработка текстовой информации - 9 часов

Компьютерное представление текстовой информации. Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

Гипертекст.

Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений.

Мультимедиа и компьютерные презентации - 5 часов

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Правила оформления презентаций. Практическая работа «создание презентации»

8 класс – 34 часа

Математические основы информатики

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Основание систем счисления. Правила записи и алфавит данных систем счисления

Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Формула развернутого числа. Формула развернутого числа. Алгоритм перевода из 16 системы счисления в десятичную.

Правила сложения и вычитания чисел в двоичной системе счисления. Правила умножения и деления чисел в двоичной системе счисления.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение). Применение логических операций в решении задач.

Построение логических выражений. Построение таблиц истинности, правила записи таблиц истинности

Основы алгоритмизации

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Свойства алгоритмов. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Способы записи алгоритмов. Словесный – на естественном языке, графический – запись с использованием графических символов, программный – тексты на языках программирования. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов.

Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.

Линейные алгоритмы. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Составление алгоритмов с ветвлением, решение задач. Решение с задач по поставленным условиям. Алгоритмы работы с величинами. Разработка алгоритмов.

Начала программирования

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных.

Понятие языка Паскаль. Синтаксис и структура языка программирования.

правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Разработка задач и составление программного кода для задач с условием

Понятие цикл. Правила записи циклов. Виды циклов.

Работа с различными видами циклов, решение задач.

9 класс – 34 часа

Моделирование и формализация

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления).

Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Понятие СУБД. Разновидности и назначение.

Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Алгоритмизация и программирование

Понятие языка. История создания и развития. Необходимость изучения данного языка.

Структура языка Паскаль. Раздел заголовка, описания переменных, тело программы. Синтаксис языка.

Реализация простейших задач на языке паскаль. Вывод суммы, произведения двух и более чисел. Нахождение периметра и площади фигур.

Решение задач с использованием операций div и mod

Понятие условный оператор, правила записи условия на языке паскаль. Оператор выбора CASE

Условный оператор IF. Решение задач с условным оператором.

Понятие массива. Разбор готовых задач на массивы. Синтаксис и структура массива на языке Паскаль.

Решение задач на вычисление суммы элементов массива.

Решение задач на одномерные массивы.

Примеры сортировок, виды сортировок. Метод Пузырька. Решение задач.

Нахождение наименьшего и наибольшего значения в массиве. Алгоритмы вставки, удаления элементов.

Работа вспомогательных алгоритмов. Правила записи вспомогательных алгоритмов. Решение задач.

Обработка числовой информации

Назначение электронных таблиц. Внешний вид электронной таблицы. Элементы таблицы (строки, столбцы, ячейки). Форматы данных в электронных таблицах. Основные ошибки.

Правила ввода формул. Назначение ссылок. Принципиальная разница относительной и абсолютной ссылки, необходимость их использования. Примеры с использованием ссылок.

Использование встроенных функций. Автосумма, МАКС, МИН, СРЗНАЧ. Логическая функция ЕСЛИ. Выполнение расчётов.

Поиск информации и сортировка в готовой электронной таблице с использованием встроенных функций.

Назначение графиков и диаграмм. Правила построения. Обработка числовых значений в готовой таблице с построением диаграмм.

Практическая работа. Встроенные функции. Диаграммы. Относительные и абсолютные ссылки.

Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. Поиск информации в электронной таблице.

Коммуникационные технологии

Понятие локальной и глобальной сети. Организация и топология локальных сетей. Глобальная сеть и ее организация.

Понятие Интернет и Всемирная паутина. Правила организации IP-адресов. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.

Назначение и понятие протоколов. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.

Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности, полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов

7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Информация и информационные процессы	12 часов
2	Компьютер как универсальное средство для работы с информацией	6 часов
3	Обработка графической информации	5 часов
4	Обработка текстовой информации	8 часов
5	Мультимедиа	3 часа

8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Математические основы информатики	13 часов
2	Основы алгоритмизации	10 часов
3	Начала программирования	11 часов

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Моделирование и формализация	8 часов
2	Алгоритмизация и программирование	14 часов
3	Обработка числовой информации	8 часов
4	Коммуникационные технологии	5 часов

В соответствии с Программой воспитания МБОУ «СОШсУИОП №61» города Кирова (модуль «Школьный урок») основные направления и темы воспитательной работы, формы, средства, методы воспитания реализуются через использование воспитательного потенциала учебных предметов, курсов и дисциплин и отражаются в рабочих программах педагогов. Реализация воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их воспитанников, ведущую деятельность

Целевые приоритеты	Методы и приемы, формы работы
Установление доверительных отношений между учителем и его учениками	Совместная работа, поощрение, поддержка, похвала, поручение, активизация познавательной деятельности
Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения	Часы общения школьников со старшими и сверстниками, обсуждение норм и правил поведения
Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений	Обсуждение, высказывание мнения и его обоснование, анализ явлений
Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	Интеллектуальные игры, круглые столы, дискуссии, групповая работа, работа в парах

<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов</p>	<p>Реализация обучающимися индивидуальных и групповых исследовательских проектов Это даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
<p>Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками</p>	<p>Наставничество</p>

Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Критерии оценки устного ответа по информатике и ИКТ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки письменной работы по информатике и ИКТ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности;

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный.

Отметка «2»:

- допущены существенные ошибки.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии оценки практического задания по информатике и ИКТ.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.