


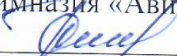
«Рассмотрено»

Председатель МО


Хреникова Н.И.
от «28» августа 2022г.


«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МОУ
«Гимназия «Авиатор»


Гуркина Е.А.
«28 » августа 2022 г.

«Утверждено»

Директор МОУ
«Гимназия «Авиатор»


Иванова О.В.
Приказ №162
от « 30» августа 2022 г.

Рабочая программа для обучающихся с ограниченными возможностями
здоровья с задержкой психического развития по предмету «Информатика»

основное общее образование

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от « 29 » августа 2022 г.

2022-2023 учебный год

Рабочая программа по предмету «Информатика» для 7-9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. С учетом основных идей и положений Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования; возрастных и психологических особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Программа адаптирована и направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету, оказание помощи и поддержки обучающимся с задержкой психического развития, в соответствии с Примерной программой по курсу «Информатика».

Данная программа ориентирована на использование учебников:

Босова Л. Л. Информатика. 7 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 2-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Босова Л. Л. Информатика. 8 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 2-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

Босова Л. Л. Информатика. 9 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 2-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

которые включены в Федеральный перечень учебников.

Учебный план МОУ «Гимназия Авиатор» на изучение предмета «Информатика» предусматривает в 7-9 классах по 1 часу в неделю, что составляет 34 часа в год.

Получение обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образования является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Адаптированная образовательная программа для учащихся 5-9 классов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разработана с учетом рекомендаций ПМПК, направлена на преодоление несоответствия между процессом обучения детей с задержкой психического развития (при условии сохранности интеллектуальной сферы) по образовательным программам основного общего образования и реальными возможностями ребенка, исходя из структуры его заболевания, познавательных потребностей и интересов.

Преподавание курса информатики для детей, занимающихся по адаптированным образовательным программам, носит характер морально-этической и политико-правовой пропедевтики. Предмет призван способствовать возможно большей самореализации личностного потенциала детей с ОВЗ.

Цель данного учебного предмета - создание условий для социальной адаптации учащихся путем повышения их информационной компетенции. Уже на самых ранних этапах обучения школьники должны получать представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и

технике, учиться классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формирует основы научного мировоззрения.

Данная программа ставит следующие цели:

быть в максимальной степени ориентированным на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся;
коррекционное воздействие изучаемого материала на личность ученика;
формирование личностных качеств современного человека;
подготовка подростка с ОВЗ к жизни.

Адаптированная образовательная программа призвана решать ряд задач: образовательных, воспитательных, коррекционно - развивающих.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:
в 7-9 классах:

формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

1. Планируемые результаты освоения предмета «Информатика» на уровне основного общего образования

Планируемые результаты включают в себя интегративные качества личности, которые обучающиеся смогут приобрести в результате освоения учебной программы по предмету «Информатика».

Планируемые личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и

информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнобразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; 6 овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; 6 сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; осознанный

выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Планируемые метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;

идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;

выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;

ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;

обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

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 (определять целевые ориентиры, формулировать 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 (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм 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 алгоритма решения практических задач;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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 сможет:

различать результаты и способы действий при достижении результатов;

определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;

отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;

устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;

соотносить свои действия с целью обучения.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

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;

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.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;

определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

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:

выделять общий признак или отличие двух, или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;

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 их общие признаки и различия;

излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи 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 ситуацией;

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;

строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;

прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;

распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;

формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- 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), доказательства (аргументы);
- 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;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) 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 эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

Умение осознанно использовать 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 сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- 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;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;

использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;

оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;

оперировать данными при решении задачи;

выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания докладов, рефератов, создания презентаций и др.;

использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Планируемые предметные результаты:

Выпускник научится:

различать содержание 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, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;

классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;

узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех 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);

познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

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;

узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;

выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа 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, 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.

Выпускник получит возможность:

познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

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;

использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

навыками работы с компьютером; 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 описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

основами соблюдения норм информационной этики и права;

познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;

практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;

познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;

познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);

узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;

узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;

получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;

познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;

получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

2. Содержание учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

2.1. Содержание учебного предмета 7 класса (34 часа)

Тема 1. Информация и информационные процессы (8 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.

Мини - проект по теме «Информация и информационные процессы».

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (6 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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

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

Правовые нормы использования программного обеспечения.

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

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации (5 часов)

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

Мини – проект по теме «Обработка графической информации».

Тема 4. Обработка текстовой информации (8 часов)

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

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

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.

Итоговое повторение (3 часа)

Основные понятия курса. Итоговое контрольное тестирование по темам курса. Проектно-исследовательская деятельность по изученным темам 7 класса.

2.3. Содержание учебного предмета 8 класса (34 часа)

Тема 1. Математические основы информатики (13 часов)

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. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системы счисления в десятичную и обратно. Двоичная арифметика. Представление целых и вещественных чисел. Элементы алгебры логики: высказывание, логические операции, таблицы истинности, решение логических задач.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки представления числа в любой позиционной системе счисления, научиться строить таблицы

истинности, решать логические задачи и преобразовывать логические предикаты.

Тема 2. Основы алгоритмизации (9 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Назначение, среда, режим работы, система команд исполнителя. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Основная цель – сформировать представление об алгоритме как об описании действий исполнителя по строгим формальным правилам, научить распознавать алгоритмы в окружающем мире, составлять простые алгоритмы для условного исполнителя.

Тема 3. Начала программирования (10 часов)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Основная цель – научить составлять программы с использованием типовых алгоритмических структур: присваивание, ветвление, цикл.

Итоговое повторение (2 часа)

Основные понятия курса. Проектно-исследовательская деятельность по изученным темам курса 8 класса.

2.4. Содержание учебного предмета 9 класса (34 часа)

Тема 1. Моделирование и формализация (8 часов)

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

Проектно-исследовательская деятельность по темам входящих в 9 класс.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и

программное управление исполнителем. Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Контрольное тестирование по теме урока этапы решения задачи на компьютере: моделирование разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Тема 3. Обработка числовой информации (6 часов)

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

Тема 4. Коммуникационные технологии (9 часов)

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: 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.

Итоговое повторение (3 часа)

Основные понятия курса. Итоговое тестирование по темам курса. Решения и выполнения заданий, входящих в ОГЭ.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых для освоения каждой темы

7 класс

№	Тема урока	Содержание	Количество часов
Тема I. Информация и информационные процессы			8 часов
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства	Информация. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.	1
2	Информационные процессы. Обработка информации.	Информационный процесс Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации	1
3	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	Информационный процесс 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. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.	1
4	Всемирная паутина как информационное хранилище	Хранилища информации. Сетевое хранение информации.	1
5	Представление информации Дискретная форма представления информации.	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.	1

6	Единицы измерения информации.	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	1
7	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольное тестирование по теме урока.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
8	Мини – проект по теме «Информация и информационные процессы».	Работа над проектом «Информация и информационные процессы». Защита проекта по группам	1
Тема II. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.			6 часов
9	Основные компоненты компьютера и их функции	Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.	1
10	Персональный компьютер	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). Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	1
11	Программное обеспечение компьютера. Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения.	1
12	Файлы и файловые структуры	Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.	1

13	Пользовательский интерфейс	Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.	1
14	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольное тестирование по теме урока	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство работы с информацией». Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
Тема III. Обработка графической информации			5 часов
15	Формирование изображения на экране компьютера	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета.	1
16	Компьютерная графика	Компьютерная графика (растровая, векторная).	1
17	Создание графических изображений	Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Обработка графической информации.	1
18	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации» Контрольное тестирование по теме урока	Самостоятельная деятельность обучающихся по обработке графической информации. Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
19	Мини – проект по теме «Компьютерная графика»	Работа над проектом «Компьютерная графика». Защита проекта по группам	1
Тема IV. Обработка текстовой информации			8 часов
20	Текстовые документы и технологии их создания	Текстовые документы и их структурные единицы (Тема, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.	1
21	Создание текстовых документов на компьютере	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.	1
22	Прямое и стилевое форматирование	Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры	1

		страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов	
23	Визуализация информации в текстовых документах	Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели.	1
24	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.	1
25	Оценка количественных параметров текстовых документов.	Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.	1
26	Оформление реферата «История развития компьютерной техники»	Самостоятельная деятельность обучающихся по обработке текстовой информации.	1
27	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Практическая проверочная работа.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Практическая проверочная работа.	1
Тема V. Мультимедиа			4 часа
28	Технология мультимедиа	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.	1
29	Компьютерные презентации	Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных	1
30	Создание мультимедийной презентации	Создание мультимедийной презентации	1
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Мультимедиа». Практическая проверочная работа	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Мультимедиа» Практическая проверочная работа.	1

Итоговое повторение			3 часа
32	Основные понятия курса	Обобщение изученного в 7 классе.	1
33	Итоговое контрольное тестирование по темам курса.	Контрольное тестирование по изученным материалам по темам курса с применением компьютера	1
34	Проектно-исследовательская деятельность по изученным темам 7 класса.	Проектно-исследовательская деятельность по выбранным темам 7 класса: Проект №1 «История хранения информации» Проект №2 «Мои любимые компьютерные программы» Проект №3 «Создание стиля оформления доклада» Проект №4 «Создание презентации «Будущее компьютеров». Защита проекта по группам	1

8 класс

№	Тема урока	Содержание	Количество часов
Тема I. Математические основы информатики			13 часов
1	Техника безопасности. Система счисления. Повторение. Представление информации в компьютере.	Безопасное и целесообразное поведение в компьютерном классе. Общее представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи	1
2	Двоичная система счисления. Повторение. Дискретная форма представления информации	Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления.	1

3	Двоичная арифметика. Повторение. Двоичное кодирование. Контрольное тестирование по теме урока.	Перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Иметь навыки арифметических действий с небольшими десятичными числами в двоичной системе счисления. Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
4	Компьютерные системы счисления. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Повторение. Кодирование информации.	Родственные системы счисления Двоичная триада, двоичная тетрада. Типы данных в MS Excel.	1
5	Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Контрольное тестирование по теме урока.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления. Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
6	Представление целых и вещественных чисел	Ячейка памяти; разряд; без знаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком. Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок	1
7	Контрольная работа по теме «Система счисления»	Контрольная работа по теме «Система счисления»	1
8	Высказывание. Логические операции.	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание.	1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблицы истинности.	1
10	Свойства логических операций.	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики.	1
11	Решение логических задач.	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое	1

		значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	
12	Логические элементы	конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема.	1
13	Обобщение темы «Математические основы информатики» Контрольное тестирование по теме урока.	Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
Тема 2. Основы алгоритмизации			(9 часов)
14	Алгоритмы и исполнители.	Алгоритм, свойства алгоритма: исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма.	1
15	Способы записи алгоритмов.	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык.	1
16	Объекты алгоритмов	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица.	1
17	Алгоритмическая конструкция следование. Самостоятельная работа по теме «Линейные алгоритмы»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы. Самостоятельная работа по теме «Линейные алгоритмы»	1
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и краткая форма ветвления	Следование, ветвление, линейные и разветвляющиеся алгоритмы, Понятия : полная форма ветвления, краткая форма ветвления.	1
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл заданным условием продолжения работы.	Циклические алгоритмы: Цикл заданным условием продолжения работы. Цикл ПОКА.	1
20	Цикл заданным условием окончания работы.	Цикл заданным условием окончания работы. Цикл ДО Конструировать алгоритмы с помощью цикла ПРИ - цикла с постусловием - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.	1

21	Цикл с заданным числом повторений»	Цикл ДЛЯ – цикл по счетчику.	1
22	Контрольное тестирование по теме урока «Основы алгоритмизации».	Алгоритм, исполнитель, способы записи алгоритма, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование. Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
Тема 3. Начала программирования			(10 часов)
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	Организация ввода и вывода данных. Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания.	1
24	Организация ввода и вывода данных	программирование линейных алгоритмов, вычисление арифметических, выражений	1
25	Программирование линейных алгоритмов	Постановка задачи, программирование, отладка и тестирование. Написание линейной программы на языке Паскаль	1
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор.	Вещественный и целочисленный тип данных, оператор ветвления. Простые и сложные условия .	1
27	Краткая и полная форма ветвления.	Решение задач с простыми и сложными условиями, содержащих ветвление. Написание программ, содержащих полную и краткую форму ветвления.	1
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	Цикл с предусловием WHILE Составление алгоритмов, содержащих цикл с предусловием WHILE. Простые и сложные условия цикла. Написание программ, содержащих цикл с предусловием	1
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	Составление алгоритмов и написание программ содержащих цикл с постусловием REPEAT.	1
30	Программирование циклов с заданным числом повторений	Составление алгоритмов, содержащих цикл со счетчиком FOR. Написание программ, содержащих оператор FOR	1
31	Вспомогательные алгоритмы	Решение задач с использованием вспомогательного алгоритма.	1
32	Обобщение и систематизация	Систематизированные представления об основных понятиях	1

	основных понятий темы «Начала программирования». Контрольное тестирование по теме урока.	курса информатики, изученных в 8 классе. Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	
Итоговое повторение			2
33	Основные понятия курса	Обобщение изученного в 8 классе.	1
34	Проектно-исследовательская деятельность по изученным темам курса 8 класса.	Темы проектно-исследовательской деятельности: 1.«Возникновение различных систем счисления» 2 «Где и как можно использовать роботов?» 3. «Языки программирования – история их создания, использования, дальнейшего развития» 4 «Кроссворды по информатике» Защита проекта по группам	1

9 класс

№	Тема урока	Содержание	Количество часов
Тема I. Моделирование и формализация			8
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания.	Материальные и информационные модели. Классификация моделей.	1
2	Знаковые модели. Графические модели.	Информационные модели. Знаковые и образные модели. Формализованная модель.	1
3	Графические и табличные модели.	Представление информации с помощью графических и табличных моделей. Таблицы. Типы таблиц. Правила построения таблиц. Решение задач табличным способом.	1
4	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Классификация баз данных. Заполнение и редактирование базы данных методом ввода данных в ячейки таблицы.	1

5	Система управления базами данных. Самостоятельная работа по темам: «Графы и Табличные модели».	Поиск информации в БД. Управление записями в БД. Формы. Отчеты Самостоятельная работа по темам: «Графы и Табличные модели».	1
6	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Запросы к базе данных. Типы запросов.	1
7	Работа в СУБД.	Практическая работа в СУБД Microsoft Access или OpenOffice Base	1
8	Мини – проект по теме «Моделирование и формализация»	Работа над проектом «Моделирование и формализация». Защита проекта по группам	1
Тема II. Алгоритмизация и программирование			(8 часов)
9	Алгоритмизация и программирование. Решение задач на компьютере Повторение: Программирование линейных алгоритмов	Способы ввода/вывода данных. Основные типы данных. Линейный алгоритм. Команда присваивания. Написание линейной программы на языке Паскаль	1
10	Одномерные массивы целых чисел. Описание заполнение, вывод массива. Повторение: Программирование разветвляющихся алгоритмов	Массивы. Описание. Способы заполнения массива. Элемент массива. Индекс элемента. Действия с элементами. Написание программ, содержащих полную и краткую форму ветвления.	1
11	Вычисление суммы элементов массива. Повторение: Программирование циклических алгоритмов WHILE и REPEAT	Циклическая обработка элементов массива. Суммирование элементов. Суммирование по условию. Цикл с предусловием WHILE. Написание программ, содержащих цикл с предусловием. Написание программ содержащих цикл с постусловием REPEAT	1
12	Последовательный поиск в массиве. Повторение: Программирование циклических алгоритмов FOR	Поиск элементов массива по заданному условию. Написание программ содержащих цикл с постусловием REPEAT.	1
13	Сортировка массива.	Сортировка числовых данных. Методы сортировки.	1
14	Конструирование алгоритмов.	Создание алгоритмов из готовых конструкций.	1

15	Обобщение и систематизация основных понятий «Алгоритмизация и программирования». Контрольное тестирование по теме урока.	Обобщение и систематизация основных понятий «Алгоритмизация и программирования». Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
16	Алгоритмы управления.	Алгоритмы управления. Исполнители: Робот, Чертежник, Кузнечик и др.	1
Тема III. Обработка числовой информации			(6 часов)
17	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	Типы данных. Адрес ячейки. Режим отображения расчетов и формул.	1
18	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	Копирование данных в ячейках. Абсолютный, относительный и смешанный адрес.	1
19	Встроенные функции. Логические функции	Категории встроенных функций. Логические функции.	1
20	Сортировка и поиск данных.	Сортировка и фильтрация данных.	1
21	Построение диаграмм и графиков	Графический способ представления данных. Виды диаграмм. Приемы оформления.	1
22	Контрольное тестирование по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах.	Обработка данных с помощью электронных таблиц. Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера.	1
Тема IV. Коммуникационные технологии			(9 часов)
23	Локальные и глобальные компьютерные сети	Процесс передачи информации в сети Интернет. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете.	1
24	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Понятие домена. Домены разных уровней. Платные и бесплатные хостинги. Определение собственного IP-адреса	1
25	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	Интернет как хранилище данных. Работа с архивами. Электронные образовательные ресурсы.	1

26	Всемирная паутина. Файловые архивы	Почтовые сервисы Интернет. Организация структуры почтового ящика	1
27	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Организация работы с электронной почтой. Организация структуры почтового ящика	1
28	Технологии создания сайта	Создание сайта с помощью конструктора. Создание структуры сайта. Создание страниц. Заголовки. Структура сайта	1
29	Содержание и структура сайта	Меню. Гиперссылки. Дизайн сайта. Настройки. Графика на сайте Создание собственного сайта	1
30	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	Меню. Гиперссылки. Дизайн сайта. Настройки. Графика на сайте. Таблицы и списки на страницах сайта.	1
31	Контрольное тестирование по теме «Коммуникационные технологии»	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольное тестирование по изученному материалу с применением компьютера	1
Итоговое повторение			3
32	Основные понятия курса.	Обобщение изученного материала в 9 классе.	1
33	Итоговое тестирование по темам курса	Контрольное тестирование по изученным материалам с применением компьютера	1
34	Решения и выполнения заданий, входящих в ОГЭ	Решения и выполнения заданий за 7-9 класс, входящих в ОГЭ.	1

