

Приложение к ООП ООО

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия муниципального района
Чишминский район Республики Башкортостан**

**Рассмотрена и принята
на заседании учителей МО
физики и математики
Протокол № 1 от 03.08.2022г.**

**Согласована
зам. директора по УВР
_____/З.Я.Гилязетдинова/
«03» 08. 2022г.**

**Утверждена
приказом № 188 от 03.08.2022г.
Директор Гимназии
_____/Р.Ф.Гайнанова/**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 06833F4500FFADA48B4009CADD1752EB33
Владелец: Гайнанова Румия Фаатовна
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

Наименование учебного предмета: информатика

Срок реализации программы: 2 года

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273 – ФЗ, требованиями «Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г № 1897 (с изменениями и дополнениями), основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Гимназия и УМК «Информатика 10-11», авторы: Босовой Л.Л., Босова А.Ю.

Разработали:

учитель математики и информатики – Левченко Е.В., Манаенкова К.А.

Пояснительная записка

1.	Нормативно-правовая база	Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 17.12.2010г № 1897 (с изменениями на 02.02.2016, приказ Министерства образования Российской Федерации от 31.12.2015г. №1577); СанПиН 2.4.2.2821-10, зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации 03.03.2011г, регистрационный №19993 (с изменениями на 24.11.2015г.) Авторской программе: Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для 10-11 классы. Базовый уровень.
2.	УМК	- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний - Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3.	Основные цели и задачи	Изучение информатики на третьей ступени обучения средней общеобразовательной школы направлено на достижение следующих целей: 1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; 2. овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин; 3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; 4. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности, 5. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности. Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 10-11 классах необходимо решить следующие задачи:

		1. развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка. 2. обеспечить вхождение учащихся в информационное общество. 3. формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность; 4. формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества; 5. научить пользоваться распространенными прикладными пакетами; 6. показать основные приемы эффективного использования информационных технологий; 7. сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования. Целью воспитания на уровне среднего общего образования является: - создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (приобретение ими опыта осуществления социально значимых дел). К наиболее важным целевым приоритетам нами выбраны следующие: - опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких; - трудовой опыт, опыт участия в производственной практике; - опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции; - опыт природоохранных дел; - опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице; - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения; - опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей; - опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации. В воспитании обучающихся подросткового возраста (<i>уровень основного общего образования</i>)
--	--	--

		Важнейшим приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и, прежде всего, ценностных отношений.			
4.	Количество часов на изучение дисциплины		10 класс	11 класс	
		Всего за год	34	34	
		Количество часов в неделю	1	1	
5.	Система оценки результатов, критерии освоения учебного материала	Система оценки достижения планируемых результатов в освоении образовательной программы для основной школы Система оценки достижения планируемых результатов по информатике Система оценивания результатов в освоении программы по информатике предусматривает: • комплексный подход к оцениванию результатов при усвоении программы курса; • использование результатов освоения образовательной программы как содержательной и критериальной базы оценки; • оценка успешности учащихся в освоении содержания предмета на основе системно-деятельностного подхода, т.е. в способности выполнять учебно-практические и учебно-познавательные задачи; • использование персонифицированных процедур итоговой оценки и аттестации (метапредметные, предметные результаты) и неперсонифицированных (личностные результаты); • использование накопительной системы оценивания, которые характеризуют динамику индивидуальных достижений; • использование стандартных форм оценивания (письменная работа, устный ответ) и нестандартных форм (проекты, творческие работы, самоанализ, самооценка и др.). Система оценки метапредметных, предметных и личностных результатов реализуется в рамках накопительной системы, которая представляет в виде портфолио достижений. Оценка метапредметных результатов персонифицирована. Она предполагает оценку универсальных учебных действий (регулятивных, коммуникативных, познавательных). Оценка предметных результатов персонифицирована. Объектом оценки является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе информатика осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведение текущих, диагностических и итоговых контрольных работ, содержащих задания разного уровня сложности: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики должны выполнить задания			

		необходимого уровня и могут выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные. Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль может играть выставление оценок в электронный журнал и электронный дневник. Накопление оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать. Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки. Внутренняя оценка включает: • стартовую диагностику, • текущую и тематическую оценку, • портфолио, • внутришкольный мониторинг образовательных достижений, • промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. внешняя оценка: • государственная итоговая аттестация, В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений. Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме. Уровневый подход служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с учащимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений. Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе - в форме государственной итоговой аттестации.
--	--	--

		Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: <i>базового уровня и уровней выше и ниже базового</i>. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала. Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путём • оценки трёх групп результатов: предметных, личностных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий) Приложение 1; • использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений (индивидуального прогресса) и для итоговой оценки; • использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования; • использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, самооценки, наблюдения и др.). Формы контроля и возможные варианты его проведения Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения. В качестве одной из основных форм контроля рассматривается тестирование. Оценивание: за каждый правильный ответ начисляется 1 балл; за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл; за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется. Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений: 50-70% — «3»; 71-85% — «4»; 86-100% — «5». При выполнении практической работы и контрольной работы:
--	--	--

	Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. • <i>грубая ошибка</i> – полностью искажено смысловое значение понятия, определения; • <i>погрешность</i> отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта; • <i>недочет</i> – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения; • <i>мелкие погрешности</i> – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п. Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»). Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка: – «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей; – «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки; – «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий; – «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала); – «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей. Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе. Оценка устных ответов учащихся <i>Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:</i> - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины; - правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу; - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
--	---

		- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированности и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя. <i>Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:</i> - допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя. <i>Отметка «3» ставится в следующих случаях:</i> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой; <i>Отметка «2» ставится в следующих случаях:</i> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. <i>Отметка «1» ставится в следующих случаях:</i> - ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; - не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; - отказался отвечать на вопросы учителя.
--	--	--

1. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

Используемый УМК «Информатика и ИКТ» предполагает формирование следующих планируемых результатов

Личностные результаты

1. *Гражданское воспитание:*

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной 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; готовность обучающихся противостоять негативным социальным явлениям.

2. *Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:*

- 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.

3. *Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:*

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); 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.

4. *Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):*

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

5. *Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания):*

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; информационная культура, в том числе навыки

самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

6. *Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:*

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

7. *Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:*

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

8. *Экологическое воспитание:*

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

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

2. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

10 класс

1 ч в неделю, всего 34 ч

Раздел I. Информация и информационные процессы – 6 ч

Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Информационная культура и информационная грамотность. Приемы работы с текстовой информацией. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации. Информационные связи в системах различной природы.

Обработка информации. Кодирование информации. Поиск информации. Передача информации. Хранение информации.

Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение – 5 ч

Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Эволюция поколений ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура компьютера. Перспективные направления развития компьютера.

Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.

Раздел III. Представление информации в компьютере – 8 ч

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 ч

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения

Раздел V. Современные технологии создания и обработки информации – 5 ч

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации. Выполнение мини-проекта по теме.

Раздел VI. Повторение – 2 ч

Основные идеи и понятия курса. Итоговое тестирование.

11 класс

1 ч в неделю, всего 34 ч

Раздел I. Обработка информации в электронных таблицах – 6 ч

Табличный процессор. Основные сведения. Редактирование и форматирование в табличном процессоре. Встроенные функции и их использование. Логические функции. Инструменты анализа данных

Раздел II. Алгоритмы и элементы программирования – 11 ч

Основные сведения об алгоритмах. Алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ. Структурированные типы данных. Массивы. Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы.

Раздел III. Информационное моделирование – 8 ч

Модели и моделирование. Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр. База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных.

Раздел IV. Сетевые информационные технологии – 5 ч

Основы построения компьютерных сетей. Как устроен Интернет. Службы Интернета. Интернет как глобальная информационная система.

Раздел V. Основы социальной информатики – 4 ч

Информационное общество. Информационное право. Информационная безопасность.

Раздел VI. Повторение – 2 ч

Основные идеи и понятия курса. Итоговая контрольная работа

3. Тематическое планирование
10 класс

№	Раздел/тема	Кол-во часов, отводимых на изучение темы	Примечание
1.	Раздел 1. Информация и информационные процессы	6	
	Техника безопасности. Организация рабочего места. Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	
	Подходы к измерению информации <i>Самостоятельная работа «Методы измерения количества информации»</i>	1	
	Информационные связи в системах различной природы	1	
	Обработка информации <i>Самостоятельная работа «Кодирование информации»</i>	1	
	Передача и хранение информации <i>Самостоятельная работа «Передача информации»</i>	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» <i>Контрольная работа «Информация и информационные процессы»</i>	1	
2.	Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение	5	
	История развития вычислительной техники	1	
	Основополагающие принципы устройства ЭВМ <i>Самостоятельная работа «Персональный компьютер и его характеристики»</i>	1	
	Программное обеспечение компьютера	1	
	Файловая система компьютера <i>Самостоятельная работа «Файловая система»</i>	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение». Проверочная работа	1	
3.	Раздел 3. Представление информации в компьютере	8	
	Представление чисел в позиционных системах счисления <i>Самостоятельная работа «Представление чисел в позиционных системах счисления»</i>	1	

	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	
	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления <i>Самостоятельная работа «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую»</i>	1	
	Представление чисел в компьютере <i>Самостоятельная работа « Представление чисел в компьютере»</i>	1	
	Кодирование текстовой информации <i>Самостоятельная работа « Кодирование текстовой информации»</i>	1	
	Кодирование графической информации <i>Самостоятельная работа «Кодирование графической информации»</i>	1	
	Кодирование звуковой информации <i>Самостоятельная работа « Кодирование графической информации»</i>	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере» <i>Контрольная работа « Представление информации в компьютере»</i>	1	
4.	Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики	8	
	Некоторые сведения из теории множеств <i>Самостоятельная работа «Элементы теории множеств»</i>		
	Алгебра логики <i>Самостоятельная работа «Высказывания и предикаты»</i>		
	Таблицы истинности <i>Самостоятельная работа «Таблицы истинности»</i>		
	Основные законы алгебры логики		
	Преобразование логических выражений <i>Самостоятельная работа «Преобразование логических выражений»</i>		
	Элементы схемотехники. Логические схемы <i>Самостоятельная работа «Логические схемы»</i>		
	Логические задачи и способы их решения		
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики» <i>Контрольная работа «Элементы теории множеств и алгебры логики»</i>		
5.	Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	

	Текстовые документы Самостоятельная работа «Текстовые документы» Практическая работа «Создание текстовых документов»	1	
	Объекты компьютерной графики Самостоятельная работа «Объекты компьютерной графики» Практическая работа «Обработка цифровых фотографий в GIMP» Практическая работа «Создание векторных изображений в Inkscape»	1	
	Компьютерные презентации Практическая работа «Создание компьютерных презентаций»	1	
	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1	
6.	Раздел 6. Итоговое повторение	2	
	Основные идеи и понятия курса	1	
	Итоговое тестирование	1	

11 класс

№	Раздел/тема	Кол-во часов, отводимых на изучение темы	Примечание
1.	Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах	6	
	Техника безопасности. Табличный процессор. Основные сведения.	1	
	Редактирование и форматирование в табличном Процессоре. Практическая работа «Некоторые приемы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»	1	
	Встроенные функции и их использование Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»	1	

	Практическая работа «Финансовые функции» Практическая работа «Текстовые функции»		
	Логические функции Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»	1	
	Инструменты анализа данных Практическая работа «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных» Практическая работа «Построение графиков функций» Практическая работа «Подбор параметра»	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» Контрольная работа «Обработка информации в электронных таблицах»	1	
2.	Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования	11	
	Основные сведения об алгоритмах Самостоятельная работа «Алгоритмы и исполнители»	1	
	Алгоритмические структуры Самостоятельная работа «Алгоритмы и исполнители»	1	
	Структурная организация данных. Некоторые сведения о языке программирования Pascal Самостоятельная работа «Запись алгоритмов на языке программирования»	1	
	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц Самостоятельная работа «Анализ алгоритмов»	1	
	Функциональный подход к анализу программ Самостоятельная работа «Анализ алгоритмов»	1	
	Структурированные типы данных. Массивы Самостоятельная работа «Способы заполнения и типовые приемы обработки одномерных массивов» Самостоятельная работа «Решение задач по обработке одномерных массивов»	1	
	Структурное программирование	1	
	Рекурсивные алгоритмы Самостоятельная работа «Рекурсивные алгоритмы»	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования». Проверочная работа	1	
3.	Раздел 3. Информационное моделирование	8	

	Модели и моделирование	1	
	Моделирование на графах <i>Самостоятельная работа «Пути в графе»</i>	1	
	Знакомство с теорией игр <i>Самостоятельная работа «Дерево игры»</i>	1	
	База данных как модель предметной области	1	
	Реляционные базы данных <i>Самостоятельная работа «Информация в таблицах»</i>	1	
	Системы управления базами данных	1	
	Проектирование и разработка базы данных <i>Практическая работа «Система управления базами данных»</i>	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» <i>Контрольная работа «Информационное моделирование»</i>	1	
4.	Раздел 4. Сетевые информационные технологии	5	
	Основы построения компьютерных сетей	1	
	Как устроен Интернет <i>Самостоятельная работа «Основы построения компьютерных сетей»</i>	1	
	Службы Интернета <i>Практическая работа «Создание веб-сайта»</i>	1	
	Интернет как глобальная информационная система <i>Самостоятельная работа «Поисковые запросы в сети Интернет»</i>	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» <i>Контрольная работа «Сетевые информационные технологии»</i>	1	
5.	Раздел 5. Основы социальной информатики	4	
	Информационное общество	1	
	Информационное право	1	
	Информационная безопасность	1	
	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» Тест по теме «Основы социальной информатики»	1	
6.	Раздел 6. Итоговое повторение	2	
	Основные идеи и понятия курса	1	
	Итоговая контрольная работа	1	

