




Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Актанышская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Хасана Заманова»

<p>«Рассмотрено» На заседании МО, протокол №1 от 26.08.2021 г. Руководитель МО  /Р.Р.Шакирова/</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР  / Р.Р.Мисбахова/ «27» августа 2021 г.</p>	<p>«Принято» Педагогическим советом №1 от 31.08.2021 г. Введено приказом №145/1-ОД от «31» августа 2021 г. Директор ГБОУ АКШИ  /И.И.Ялалов/</p>
---	--	--



Рабочая программа
по предмету **информатика**
Среднее общее образование (10-11 классы)

Составитель: Маликов Ильназ Фанисович,
учитель информатики высшей квалификационной категории

2021 год

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1. Информационные процессы	<p>- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;</p> <p>- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;</p> <p>- находить оптимальный путь во взвешенном графе;</p>	<p>- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;</p> <p>- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.</p> <p>- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.</p>	<p>- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p>- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p>	<p>- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;</p>
2. Компьютер и его программное обеспечение	<p>- 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;</p> <p>- применять антивирусные программы для обеспечения</p>	<p>- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;</p> <p>- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;</p> <p>- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;</p>	<p>- 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;</p> <p>- выбирать путь достижения цели, планировать решение</p>	<p>- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;</p> <p>готовность к</p>

	<p>стабильной работы технических средств ИКТ;</p> <p>– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</p> <p>– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН</p>	<p>– понимать принцип управления робототехническим устройством;</p> <p>– осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;</p> <p>– диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;</p> <p>– использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий;</p> <p>познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;</p> <p>– узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров;</p> <p>узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера</p>	<p>поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты</p>	<p>разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;</p> <p>стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</p> <p>готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;</p> <p>готовность обучающихся противостоять негативным социальным явлениям.</p>
3.Представление информации в компьютере	<p>– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно;</p> <p>сравнивать числа,</p>	<p>–научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;</p> <p>–использовать знания о дискретизации данных в</p>	<p>– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>– сопоставлять полученный</p>	<p>– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и</p>

	<p>записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;</p> <p>– определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации</p>	<p>научных исследования наук и технике;</p> <p>– <i>выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;</i></p> <p>– <i>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;</i></p> <p>– <i>использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов</i></p>	<p>результат деятельности с поставленной заранее целью</p>	<p>поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>
4.Элементы теории множеств и алгебры логики	<p>– строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения</p>	<p>– <i>выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов</i></p>	<p>– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,</p>	<p>– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной</p>

			распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; – 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
5.Современные технологии создания и обработки информационных объектов	– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств	-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	– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно	– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, – осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; – готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности

		<p>деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;</p> <p>– классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач</p>	<p>относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;</p> <p>– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия</p>	<p>участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>
--	--	---	--	--

11 класс

Название раздела	Предметные		Метапредметные	Личностные
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
1. Обработка информации в электронных таблицах	<p>– находить оптимальный путь во взвешенном графе;</p> <p>– 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</p>	<p>– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;</p> <p>– понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;</p> <p>– использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции</p>	<p>– умение самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;</p> <p>– умение оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;</p> <p>– умение ставить и</p>	<p>– готовность учащихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;</p> <p>– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих</p>

	<p>универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</p> <p>– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</p> <p>– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;</p> <p>– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</p> <p>– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);</p> <p>– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать</p>	<p>последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;</p> <p>– 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;</p> <p>– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;</p> <p>– классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;</p> <p>– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;</p> <p>– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет - приложений;</p>	<p>формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>– умение оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;</p> <p>– умение выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>– умение организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>– умение сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;</p> <p>– умение искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые</p>	<p>ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p> <p>– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, понимание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность</p>
--	---	--	--	---

	<p>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;</p> <p>– 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;</p> <p>– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;</p> <p>– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;</p>	<p>создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.</p>	<p>(учебные и познавательные) задачи;</p> <p>– умение критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>– умение использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение координировать и</p>	<p>в научных знаниях об устройстве мира и общества;</p> <p>– 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; – уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;</p> <p>– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;</p> <p>– готовность учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>
--	---	---	--	--

	<p>описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;</p> <p>– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;</p> <p>– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;</p> <p>– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.</p>		<p>выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>– умение развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
--	---	--	---	--

2.Содержание учебного предмета

10 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
1. Информация и информационные процессы	<p>§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура</p> <p>§ 2. Подходы к измерению информации</p> <p>§ 3. Информационные связи в системах различной природы</p>	6

	<p>§ 4. Обработка информации</p> <p>§ 5. Передача и хранение информации</p>	
2. Компьютер и его программное обеспечение	<p>§ 6. История развития вычислительной техники</p> <p>§ 7. основополагающие принципы устройства ЭВМ</p> <p>§ 8. Программное обеспечение компьютера</p> <p>§ 9. Файловая система компьютера</p>	5
3. Представление информации в компьютере	<p>§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления</p> <p>§ 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления</p> <p>§ 13. Представление чисел в компьютере</p> <p>компьютере</p> <p>§ 14. Кодирование текстовой информации</p> <p>§ 15. Кодирование графической информации</p> <p>§ 16. Кодирование звуковой информации</p>	9
4. Элементы теории множеств и алгебры логики	<p>§ 17. Некоторые сведения из теории множеств</p> <p>§ 18. Алгебра логики</p> <p>§ 19. Таблицы истинности</p> <p>§ 20. Преобразование логических выражений</p> <p>§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.</p> <p>§ 22. Логические задачи и способы их решения</p>	8
5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов	<p>§ 23. Текстовые документы</p> <p>§ 24. Объекты компьютерной графики</p> <p>§ 25. Компьютерные презентации</p>	5
6. Итоговое повторение, контроль и резерв		2 часа
Всего		35
Проверочная		5

работа		
Промежуточная аттестация в виде контрольного теста		1

11 класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
1. Обработка информации в электронных таблицах	§1 Табличный процессор. Основные сведения §2 Редактирование и форматирование в табличном процессоре §3 Встроенные функции и их использование. Логические функции. Финансовые и текстовые функции §4 Инструменты анализа данных	7
2. Алгоритмы и элементы программирования	§5 Основные сведения об алгоритмах §6 Алгоритмические структуры §7 Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ §8 Структурированные типы данных. Массивы. §9 Структурное программирование. Рекурсивные алгоритмы	9
3. Информационное моделирование	§10 Модели и моделирование §11 Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр §12 База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных §13 Системы управления базами данных. Проектирование и разработка базы данных	8
4. Сетевые информационные технологии	§14 Основы построения компьютерных сетей. Как устроен Интернет §15 Службы Интернета §16 Интернет как глобальная информационная система	5
5. Основы социальной информатики	§17 Информационное общество §18 Информационное право. Информационная безопасность	3
6. Повторение и резерв	Разбор решения заданий ЕГЭ	2
Всего		34
Контрольная работа		3
Тест		1

Итоговая контрольная работа		1
-----------------------------------	--	---

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Актанышская кадетская школа-интернат имени Героя Советского Союза Хасана Заманова»

<p>«Рассмотрено» На заседании МО, протокол №1 от 28.08.2022 г. Руководитель МО <i>ШФ</i> /Р.Р.Шакирова/</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР <i>ММ</i> / Р.Р.Мисбахова/ «29» августа 2022 г.</p>	<p>«Принято» Педагогическим советом №1 от 29.08.2022 г. Введено приказом №153-ОД от «29» августа 2022 г. Директор ГБОУ АКШИ <i>ИИЯ</i> /И.И.Ялалов/</p>
---	--	---



<p>«Рассмотрено» На заседании МО, протокол №1 от 28.08.2022 г. Руководитель МО /Р.Р.Шакирова/</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР /Р.Р.Мисбахова/ «29» августа 2022 г.</p>	<p>«Принято» Педагогическим советом №1 от 29.08.2022 г. Введено приказом №153-ОД от «29» августа 2022 г. Директор ГБОУ АКШИ /И.И.Ялалов/</p>
---	---	--

Календарно-тематическое планирование

по предмету **информатика**

Среднее общее образование (10-11 классы)

Составитель: Маликов Ильназ Фанисович,
учитель информатики высшей квалификационной категории

2022 год

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**10 класс**

№ урока	Тема раздела, тема урока	Календарные сроки	
		План	Факт
Информация и информационные процессы – 6 часов			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		
2.	<i>Входная контрольная работа</i>		
3.	Информация. Информационная грамотность и информационная культура		
4.	Подходы к измерению информации. Информационные связи в системах различной природы <i>Самостоятельная работа¹ №1. Методы измерения количества информации</i>		
5.	Обработка информации. Передача и хранение информации <i>Самостоятельная работа №2. Кодирование информации</i> <i>Самостоятельная работа №3. Передача информации</i>		
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» (урок-семинар или проверочная работа) <i>Контрольная работа №1. Информация и информационные процессы</i>		
Компьютер и его программное обеспечение – 5 часов			
7.	История развития вычислительной техники		
8.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ <i>Самостоятельная работа №4. Персональный компьютер и его характеристики</i>		
9.	Программное обеспечение компьютера		
10.	Файловая система компьютера <i>Самостоятельная работа №5. Файловая система</i>		
11.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение» (урок-семинар или проверочная работа)		
Представление информации в компьютере – 9 часов			
12.	Представление чисел в позиционных системах счисления <i>Самостоятельная работа №6. Представление чисел в позиционных системах счисления</i>		
13.	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую		
14.	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления <i>Самостоятельная работа №7. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую</i>		
	Арифметические операции в позиционных системах счисления <i>Самостоятельная работа №8. Арифметические операции в позиционных системах счисления</i>		
15.	Представление чисел в компьютере		

¹ Здесь и далее самостоятельные и контрольные работы приведены по сборнику Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 96 с.

	<i>Самостоятельная работа №9. Представление чисел в компьютере</i>		
16.	Кодирование текстовой информации		
	<i>Самостоятельная работа №10. Кодирование текстовой информации</i>		
17.	Кодирование графической информации		
	<i>Самостоятельная работа №10. Кодирование графической информации</i>		
18.	Кодирование звуковой информации		
	<i>Самостоятельная работа №10. Кодирование графической информации</i>		
19.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере» (урок-семинар или проверочная работа)		
	<i>Контрольная работа №2. Представление информации в компьютере</i>		
Элементы теории множеств и алгебры логики - 8 часов			
20.	Некоторые сведения из теории множеств		
	<i>Самостоятельная работа №13. Элементы теории множеств</i>		
21.	Алгебра логики		
	<i>Самостоятельная работа №14. Высказывания и предикаты</i>		
22.	Таблицы истинности		
	<i>Самостоятельная работа №15. Таблицы истинности</i>		
23.	Основные законы алгебры логики		
24.	Преобразование логических выражений		
	<i>Самостоятельная работа №16. Преобразование логических выражений</i>		
25.	Элементы схемотехники. Логические схемы		
	<i>Самостоятельная работа №17. Логические схемы</i>		
26.	Логические задачи и способы их решения		
27.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики» (урок-семинар или проверочная работа)		
	<i>Контрольная работа №3. Элементы теории множеств и алгебры логики</i>		
Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 5 часов			
28.	Текстовые документы		
	<i>Самостоятельная работа №18. Текстовые документы</i>		
	<i>Практическая работа² «Создание текстовых документов»</i>		
29.	<i>Объекты компьютерной графики</i>		
	<i>Самостоятельная работа №19. Объекты компьютерной графики</i>		
	<i>Практическая работа «Обработка цифровых фотографий в GIMP»</i> <i>Практическая работа «Создание векторных изображений в Inkscape»</i>		
30.	Компьютерные презентации		

² Здесь и далее практические работы приведены по сборнику Информатика. Базовый уровень. 10–11 классы. Компьютерный практикум / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, И.Д. Куклина и др.. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.

	<i>Практическая работа «Создание компьютерных презентаций»</i>		
31.	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»		
32.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов» (урок-семинар или проверочная работа)		
Итоговое повторение – 2 часа			
33.	Основные идеи и понятия курса		
34.	Промежуточная аттестация в виде контрольного теста		

11 класс

№ урока	Тема раздела, тема урока	Календарные сроки	
Повторение 3 часа			
1.	Техника безопасности в кабинете информатики		
2.	Анализ программ, поиск путей в графе		
3.	<i>Входная контрольная работа</i>		
Обработка информации в электронных таблицах – 12 часов			
4.	Табличный процессор. Некоторые приемы ввода и редактирования данных. Копирование и перемещение данных в электронных таблицах		
5.	Редактирование и форматирование в табличном процессоре Практическая работа «Некоторые приемы ввода, редактирования и форматирования в электронных таблицах»		
6.	Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Практическая работа «Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных»		
7.	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах. Решение задач типа 9 КЕГЭ-21		
8.	Логические функции.		
9.	Финансовые функции. Практическая работа «Финансовые функции».		
10.	Текстовые функции. Практическая работа «Текстовые функции»		
11.	Инструменты анализа данных. Диаграммы. Практическая работа «Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных». Практическая работа «Построение графиков функций»		
12.	Сортировка данных. Фильтрация данных. Решение задач на сортировку типа 26 КЕГЭ-21		
13.	Условное форматирование. Подбор параметра. Практическая работа «Подбор параметра»		
14.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» (урок-практикум)		
15.	<i>Контрольная работа №1 «Обработка информации в электронных таблицах»</i>		
Алгоритмы и элементы программирования – 20 часов			
16.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Понятие сложности алгоритма.		
17.	Алгоритмические структуры. Следование. Ветвление. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном		

	языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд. Решение задач типа 5 КЕГЭ-21		
18.	Циклическая алгоритмическая конструкция Аналитическое решение задач типа 12 КЕГЭ-21		
19.	Самостоятельная работа №1 «Алгоритмы и исполнители».		
20.	Понятие структуры данных. Основные сведения о языке программирования Паскаль. Примеры записи алгоритмов на языке программирования Паскаль. Программа нахождения простых чисел.		
21.	Решение перебором задач типа 6 КЕГЭ-21 Программирование решения задач типа 14 КЕГЭ-21		
22.	Программирование решения задач типа 17 КЕГЭ-21 Самостоятельная работа №2 «Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль»		
23.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Функциональный подход к анализу программ		
24.	Самостоятельная работа №3 «Анализ алгоритмов». Отработка умения анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл. Решения задач типа 22 КЕГЭ-21		
25.	Структурированные типы данных. Массивы		
26.	Поиск элементов с заданными свойствами в одномерном массиве. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию. Самостоятельная работа №4 «Способы заполнения и типовые приёмы обработки одномерных массивов»		
27.	Задачи на удаление. Вставку и перестановку элементов массива		
28.	Сортировка массива.		
29.	Самостоятельная работа №5 «Решение задач по обработке массивов»		
30.	Отработка умения создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации. Решение простых задач типа 24 КЕГЭ-21		
31.	Отработка умения создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации. Решение простых задач типа 25 КЕГЭ-21		
32.	Отработка умения обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки. Программирование решения простых задач типа 26 КЕГЭ-21		
33.	Структурное программирование. Вспомогательные алгоритмы.		
34.	Рекурсивные алгоритмы. Самостоятельная работа №6 «Рекурсивные алгоритмы». Вычисление рекуррентных выражений. Решение задач типа 16 КЕГЭ-21		
35.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» (урок-практикум)		
Информационное моделирование – 16 часов			
36.	Модели и моделирование. Компьютерное моделирование		
37.	Списки, графы, деревья и таблицы. Отработка умения представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей. Решение задач типа 1 КЕГЭ-21		
38.	Моделирование на графах. Решение задач типа 23 КЕГЭ-21. Решение задач типа 18 КЕГЭ-21 в электронных таблицах.		
39.	Самостоятельная работа №7 «Пути в графе»		

	Отработка умения представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей. Решение задач типа 13 КЕГЭ-21		
40.	Знакомство с теорией игр. Самостоятельная работа №8 «Дерево игры»		
41.	Решение задач типа 19, 20, 21 КЕГЭ-21 в электронных таблицах.		
42.	Общие представления об информационных системах		
43.	База данных как модель предметной области		
44.	Реляционные базы данных. Технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных. Решение задач типа 3 КЕГЭ-21		
45.	Самостоятельная работа №9 «Информация в таблицах»		
46.	Системы управления базами данных		
47.	Работа в программной среде СУБД		
48.	Проектирование базы данных		
49.	Разработка базы данных. Практическая работа «Система управления базами данных»		
50.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» (урок-семинар)		
51.	<i>Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»</i>		
Сетевые информационные технологии – 9 часов			
52.	Компьютерные сети, их аппаратное и программное обеспечение		
53.	Как устроен Интернет. Самостоятельная работа № 10 «Основы построения компьютерных сетей»		
54.	Информационные службы Интернета.		
55.	Коммуникационные службы Интернета. Сетевой этикет		
56.	Интернет как глобальная информационная система.		
57.	Практическая работа «Создание веб-сайта»		
58.	Самостоятельная работа № 9 «Поисковые запросы в сети Интернет». Достоверность информации, представленной в сети.		
59.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» (урок-семинар)		
60.	Контрольная работа №3 «Сетевые информационные технологии»		
Основы социальной информатики – 5 часов			
61.	Информационное общество		
62.	Информационное право		
63.	Информационная безопасность		
64.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» (урок-семинар)		
65.	Тест по теме «Основы социальной информатики»		
Итоговое повторение			
66.	Основные идеи и понятия курса		
67.	Итоговая контрольная работа		
Резерв учебного времени – 1 час			