МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования администрации городского округа Самара

МБОУ Школа № 32 г.о. Самара

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Председатель МО учителей математики и информатики	Зам.директора по УВР	Директор
_____	_____	_____
Колмычкова Н.Н.	Синекопова Н.С.	Катанина Е.А.
Протокол № 1 от «27» августа 2026 г.	Приказ № 236-од от «28» августа 2026 г.	Приказ № 236-од от «28» августа 2026 г.

ЭП

C=RU, O=МБОУ Школа № 32 г.о. Самара, CN=Катанина Е.А., E=sdo_school32@63edu.ru
00bb8a137c684caf34
2026.10.17 16:47:38+04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Информатика в задачах»

для обучающихся 10 классов

Самарский городской округ, Самарская область 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Информатика в задачах» обеспечивает в соответствии с общими целями и принципами СОО содержание предмета «Информатика» (10—11 классы, углубленный уровень изучения) ориентировано преимущественно на расширение знаний и умений по курсу информатики, а также на тренировку и отработку умений и навыков решения заданий в формате ЕГЭ. Курс рекомендован обучающимся 10 классов старшей школы.

В плане решения задач воспитания, развития и социализации обучающихся принятые программой подходы к определению содержания и построения предмета предусматривают формирование у учащихся универсальных учебных действий, имеющих базовое значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта практической и исследовательской деятельности, занимающей важное место в познании информатики.

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

Главными целями изучения элективного курса «Информатика в задачах» являются:

- изучение структуры и содержания контрольно-измерительных материалов по предмету «Информатика»;
- формирование умения работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения итоговой государственной аттестации по предмету;
- формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов.

В этой связи при изучении элективного курса «Информатика в задачах» доминирующее значение приобретают такие задачи, как:

- адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании информатики;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и

творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по информатике в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации;

- формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности;
- воспитание у обучающихся убеждѐнности в гуманистической направленности информатики, еѐ важной роли в решении глобальных проблем; осознания необходимости бережного отношения к своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с получением и обработкой информации.

Цели и задачи изучения элективного курса получили подробную методическую интерпретацию в разделе программы «Планируемые результаты освоения предмета», благодаря чему обеспечено чѐткое представление о том, какие знания и умения имеют прямое отношение к реализации конкретной цели.

МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Всего на изучение элективного курса отводится 34 часа в 10классе. Курс реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками образовательного процесса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа четко ориентирована на выполнение требований, устанавливаемых ФГОС СОО к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным и предметным), которые должны демонстрировать выпускники по завершении обучения в средней школе.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества; расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета следующих основных направлений воспитательной деятельности.

Гражданское воспитание:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к историческому наследию; достижениям России в науке, искусстве, технологиях; понимание значения информатики как науки

в жизни современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет.

Эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанного на использовании информационных технологий.

Физическое воспитание:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе за счѐт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.

Трудовое воспитание:

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному

уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы учебного предмета «Информатика» у них совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

- *саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- *внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- *эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- *социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями

Универсальные познавательные действия *базовые логические действия:*

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать еѐ всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

работа с информацией*:*

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Универсальные коммуникативные действия *общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учѐтом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Универсальные регулятивные действия

самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их

снижению;

- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс»; умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;
- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;
- умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; исследовать область

истинности высказывания, содержащего переменные;

- решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки;
- понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и др.), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции;
- умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;
- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных.

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА В ЗАДАЧАХ»

В содержании элективного курса «Информатика в задачах» выделяются три тематических раздела.

Раздел «**Теоретические основы информатики**» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объема данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «**Информационные технологии**» посвящен вопросам применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах, в том числе в задачах анализа данных; использованию баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Раздел «**Алгоритмы и программирование**» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов и оценку их сложности, формирование навыков реализации программ на языках программирования высокого уровня.

10 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из *P*-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в *P*-ичную.

Кодирование текстов. Определение информационного объема текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объема графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Логические операции и операции над множествами.

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения.

Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций.

Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ».

Информационные технологии

Текстовый процессор. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Анализ данных с помощью электронных таблиц.

Алгоритмы и программирование

Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры; нахождение суммы и произведения цифр; нахождение максимальной (минимальной) цифры.
Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень.
Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции).
Рекурсия. Рекурсивные объекты. Рекурсивные процедуры и функции.
Использование стандартной библиотеки языка программирования.
Обработка данных, хранящихся в файлах. Файловые переменные. Чтение из файла.

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчет количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.
Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию).
Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива; перестановка строк и столбцов двумерного массива.
Динамическое программирование как метод решения задач с сохранением промежуточных результатов. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление рекурсивных функций, подсчет количества вариантов, задачи оптимизации.

КРИТЕРИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Вид контроля	**Отметка**	**Требования к основным критериям**
Письменная самостоятельная, итоговая зачетная работа	**Зачет**	Число верных ответов – от 51% до 100%.
	Незачет	Число верных ответов – от 0% до 50%.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование учебных разделов и (или) тем программы	Кол-во часов	Виды контроля	Основные виды деятельности обучающихся при изучении разделов и (или) тем (на уровне учебных действий)	Период изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Теоретические основы информатики (4 ч.)					
Тема 1. Представление информации в компьютере	2	Практикум	Кодировать и декодировать сообщения с использованием равномерных и неравномерных кодов. Строить префиксные коды. Классифицировать системы счисления. Осуществлять перевод чисел в различные системы счисления. Определять информационный объѐм текстовых сообщений в разных кодировках. Вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета. Определять размеры графических файлов при известных разрешении и глубине кодирования цвета. Вычислять информационный объѐм цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Тема 2. Основы алгебры логики	2	Практикум	Вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции. Проводить анализ таблиц истинности. Строить таблицы истинности логических выражений.		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/

			Осуществлять эквивалентные преобразования		
			логических выражений с использованием законов алгебры логики.		
Раздел 2 Информационные технологии (4 ч.)					
Тема 3. Обработка текстовых документов	2	Практикум	Выполнять поиск и замену в текстовом процессоре		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Тема 4. Анализ данных	2	Практикум	Решать задачи анализа данных с помощью электронных таблиц. Использовать сортировку и фильтры.		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Раздел 3 Алгоритмы и программирование (9 ч.)					
Тема 5 Основные алгоритмы	2	Практикум	Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры; нахождение суммы и произведения цифр; нахождение максимальной (минимальной) цифры Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень. Обработка данных, хранящихся в файлах. Файловые переменные. Чтение из файла.		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Тема 6. Вспомогательные алгоритмы	2	Практикум	Оформлять логически целостные или повторяющиеся фрагменты программы в виде подпрограмм. Использовать стандартные библиотеки языка программирования		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/

Тема 7. Численные методы	4	Практикум, контрольная работа	Разрабатывать и реализовывать на языке программирования алгоритмы обработки целых чисел, в том числе переборные алгоритмы. Разрабатывать и отлаживать программы, реализующие алгоритмы обработки числовых данных на выбранном языке программирования		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Тема 8. Повторение и обобщение	1				
Тема 9. Алгоритмы обработки символьных данных	4	Практикум	Разрабатывать программы для обработки данных, хранящихся в текстовых файлах Разрабатывать и отлаживать программы, реализующие алгоритмы обработки символьных строк на выбранном языке программирования		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Тема 10. Алгоритмы обработки массивов	6	Практикум	Разрабатывать и отлаживать программы, реализующие алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов, на выбранном языке программирования		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Тема 11. Динамическое программирование	6	Практикум, контрольная работа	Использовать динамическое программирование для вычисления рекурсивных функций, подсчѐта количества вариантов и решения задач оптимизации		https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Обобщение и повторение	1				
Всего часов	34				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление информации в компьютере	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
2	Основы алгебры логики	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
3	Обработка текстовых документов	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
4	Анализ данных	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
5	Основные алгоритмы	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
6	Вспомогательные алгоритмы	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
7	Численные методы	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
8	Численные методы	1				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
9	Зачетная работа	1	1			https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/

10	Повторение и обобщение	1				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
11	Алгоритмы обработки символьных данных	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
12	Алгоритмы обработки символьных данных	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
13	Алгоритмы обработки массивов	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
44	Алгоритмы обработки массивов	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
15	Алгоритмы обработки массивов	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
16	Динамическое программирование	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
17	Динамическое программирование	2				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
18	Динамическое программирование	1				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/

19	Зачетная работа	1	1			https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
20	Повторение и обобщение	1				https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://informatics.mccme.ru/
Общее количество часов		34	1			

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена следующими специальными помещениями:

1) ПК, мультимедийное оборудование: рабочее место преподавателя; рабочие места, оборудованные ПК по количеству обучающихся; мультимедиа проектор интерактивная доска, МФУ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО

ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: Просвещение, 2023. – Текст: непосредственный.
2) Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: Просвещение, 2023. – Текст: непосредственный.
3) Крылов С.С. Информатика и ИКТ. Методические рекомендации для учащихся по индивидуальной подготовке к ЕГЭ 2020 года. – М.: ФИПИ, 2020 - Текст: непосредственный.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Информатика. Представление данных и алгоритмы: [учебник] / С.Е. Столяр, А.А. Владыкин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 381 с. – Текст: непосредственный.
2) Кирюхин В.М. Методика решения задач по информатике. Международные олимпиады / В.М. Кирюхин, С.М. Окулов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
– 600 с.: ил. – Текст: непосредственный.
3) Крылов С.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по Информатике и ИКТ. – М.: ФИПИ, 2020 – Текст: непосредственный.
4) Окулов С.М. Алгоритмы обработки строк / С.М. Окулов. – 2-е изд. – М.:

БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 255 с.: ил. - (Развитие интеллекта школьников).
– Текст: непосредственный.
5) Окулов С.М. Программирование в алгоритмах/ С.М. Окулов. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 383 с.: ил. - (Развитие интеллекта школьников). – Текст: непосредственный.
6) Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: Просвещение, 2023. – Текст: непосредственный.
7) Поляков К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: Просвещение, 2023. – Текст: непосредственный.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Российский общеобразовательный портал – URL:http://www.school.edu.ru – Текст: электронный.
2. Федеральное агентство по образованию РФ Министерства образования и науки РФ– URL:http://www.ed.gov.ru – Текст : электронный.
3. Федеральный сайт Российского образования – URL:http://www.edu.ru – Текст: электронный.
4. Российская электронная школа - URL:https://resh.edu.ru/ - Текст: электронный
5. Портал подготовки к ЕГЭ «Фоксфорд» - URL: https://training.foxford.ru/ - Текст: электронный
6. ЕГЭ по информатике - https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm - Текст: электронный
7. Дистанционная подготовка по информатике: [сайт]. – URL: https://informatics.mccme.ru/ - Текст: электронный.