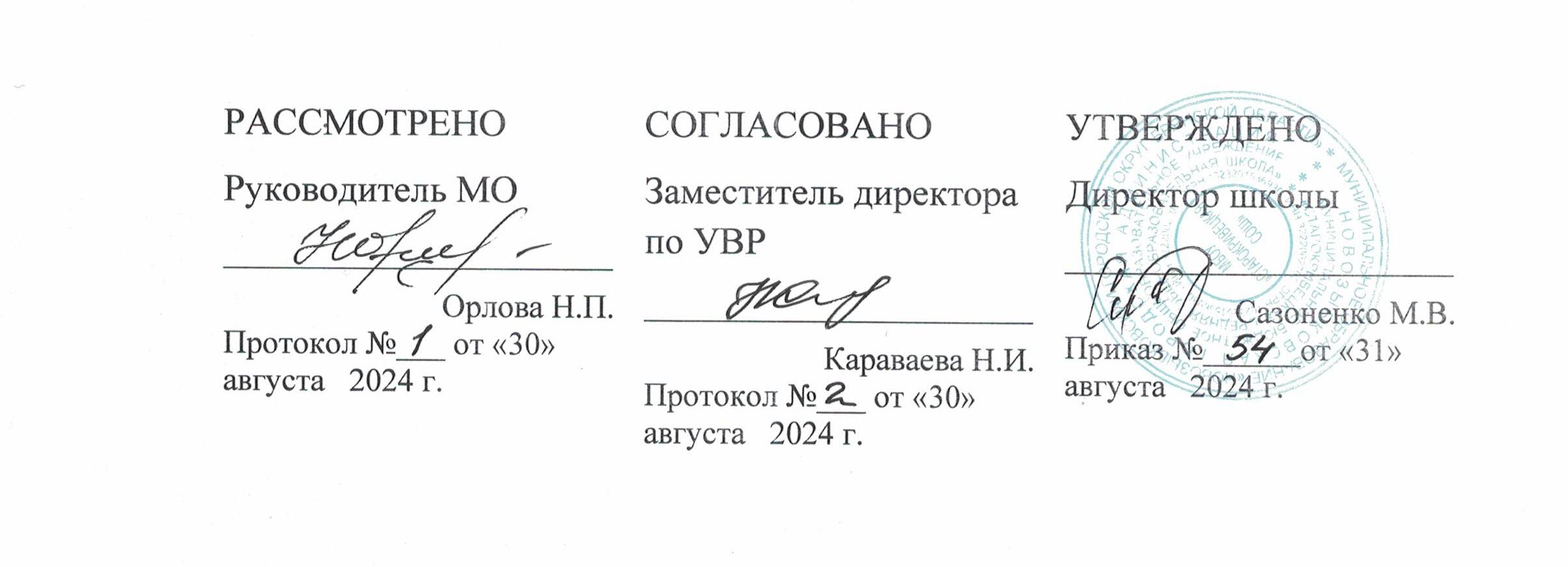
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Департамент образования и науки Брянской области‌‌**

**‌****Администрация Новозыбковского городского округа‌**​

**МБОУ "Старокривецкая СОШ"**



‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного учебного предмета**

**«Информатика»**

**для обучающихся 10 класс**

**с. Старый Кривец‌** **2024**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа элективного учебного предмета информатика на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету для подготовки к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Рабочая программа элективного учебного предмета соответствует требованиям стандарта базового курса «Информатика» для старшей ступени обучения и является естественным его углублением. Программа элективного учебного предмета составлена в соответствии с кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по информатике.

Предлагаемый элективный предмет актуален для классов, в которых программа по информатике предусматривает изучение на базовом уровне и не обеспечивает подготовку обучающихся к решению задач повешенного уровня сложности, которые имеются в заданиях ЕГЭ. Элективный предмет является дополнением основных уроков информатики в школе, он позволяет систематизировать и углубить знания, обеспечивает комплексное восприятие предмета.

*Цель предмета:* целенаправленная и качественная подготовка обучающихся к единому государственному экзамену; повторение тем, вызывающих наибольшие трудности содержательного характера.

Для достижения поставленных целей наиболее целесообразными являются различные формы занятий: лекции, практикумы, тренинги.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих *задач:*

* + сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
  + изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
  + сформировать умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
  + сформировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
  + сформировать умение правильно оформлять решения заданий.

В 2024-2025 учебном году планирование элективного учебного предмета рассчитано на 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

# 10 КЛАСС

**Введение.** *Особенности ЕГЭ по информатике в данном учебном году*

Организация и методика подготовки к ЕГЭ по информатике. Требования к ЕГЭ по информатике. Знакомство с демоверсией по информатике Федерального института педагогических измерений 2025. Кодификатор и спецификация ЕГЭ по информатике – 2025.

# Математические основы информатики

*Представление информации.*Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. *Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий.*

*Передача информации.*Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче,* скорость передачи информации.

# *Проектирование и моделирование.* Чертежи. Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Простейшие управляемые компьютерные модели.

# Алгоритмизация и программирование

*Обработка информации.*Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

# Информационные и коммуникационные технологии

Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных*.* Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов. Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход

к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них.

# Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов. Решение КИМов ЕГЭ.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**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 основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения элективного учебного предмета по информатике у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

**1) гражданского воспитания:**

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;

**2) патриотического воспитания:**

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

**3) духовно-нравственного воспитания:**

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;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

**5) физического воспитания:**

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

**6) трудового воспитания:**

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 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;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт 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.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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 учётом 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.

**2) 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;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение 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 её 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 приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

**2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом 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.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом 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 приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**2) 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 приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

**3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения элективного учебного предмета по информатике ***в 10 классе*** обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

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 правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

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, умение строить дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом 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 создавать веб-страницы;

владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними, умение использовать табличные (реляционные) базы данных (составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы;

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем программ** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Особенности ЕГЭ по информатике в данном учебном году | 1 |  |  | https://4ege.ru/informatika/71304-demoversija-ege-2025-po-informatike.html |
| 2 | Представление информации | 3 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 3 | Передача информации | 2 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 4 | Проектирование и моделирование | 2 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 5 | Обработка информации | 2 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 6 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 6 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 7 | Базы данных | 1 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 8 | Поиск информации | 6 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 9 | Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы | 1 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 10 | Организация информационной среды | 2 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 11 | Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов | 4 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 12 | Итоговое тестирование в форме ЕГЭ | 4 |  |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 |  |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Электронные (цифровые)**  **образовательные ресурсы** |
| 1 | Введение. Особенности ЕГЭ по информатике | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 2 | Информация и информационные процессы. Кодирование и декодирование | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 3 | Информация и информационные процессы. Кодирование и декодирование | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 4 | Системы счисления. Решение уравнений с числами в различных системах счисления | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 5 | Логические основы компьютера. Законы логики | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 6 | Логические законы и правила преобразования логических выражений | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 7 | Моделирование информации | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 8 | *Решение типовых заданий ЕГЭ* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 9 | Повторение основных алгоритмических конструкций. Способы описания алгоритмов | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 10 | Выполнение алгоритмов для исполнителя | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 11 | Программирование | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 12 | Программирование | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 13 | *Решение заданий по программированию с развёрнутым ответом* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 14 | *Решение заданий по программированию с развёрнутым ответом* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 15 | *Решение заданий по программированию с развёрнутым ответом* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 16 | Файловая система. Маски имен файлов. Компьютерные сети. Адресация в Интернете. IP-адрес и маска сети. | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 17 | Файловая система. Маски имен файлов. Компьютерные сети. Адресация в Интернете. IP-адрес и маска сети. | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 18 | Обработка графической информации | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 19 | Обработка графической информации. *Решение типовых заданий ЕГЭ* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 20 | Цифровое кодирование звука | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 21 | Цифровое кодирование звука | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 22 | Обработка информации в электронных таблицах | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 23 | Обработка информации в электронных таблицах. *Решение типовых заданий ЕГЭ* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 24 | Базы данных. *Решение типовых заданий ЕГЭ* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 25 | Базы данных. *Решение типовых заданий ЕГЭ* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 26 | *Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 27 | *Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 28 | *Решение заданий базового и повышенного уровней сложности разных типов* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 29 | *Решение заданий высокого уровня сложности* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 30 | *Решение заданий высокого уровня сложности* | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 31 | **Выполнение тренировочных**  **заданий. Проведение пробного**  **ЕГЭ с последующим разбором**  **результатов** | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 32 | **Выполнение тренировочных**  **заданий. Проведение пробного**  **ЕГЭ с последующим разбором**  **результатов** | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 33 | **Выполнение тренировочных**  **заданий. Проведение пробного**  **ЕГЭ с последующим разбором**  **результатов** | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |
| 34 | **Выполнение тренировочных**  **заданий. Проведение пробного**  **ЕГЭ с последующим разбором**  **результатов** | 1 |  | https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm  https://inf-ege.sdamgia.ru/ |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

* Информатика (в 2 частях), 10-11 классы/ Под редакцией МакаровойН.В., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ.Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство«Просвещение»
* Информационная безопасность. Правовые основы информационнойбезопасности, 10-11 классы/ Цветкова М.С.; под редакцией ЦветковойМ.С., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
* Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: практикум./К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
* Информатика. УМК для старшей школы: 10-11 классы (ФГОС).
* Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень./ Бородин М.Н. М: БИНОМ. Лаборатория знаний
* Компьютерный практикум в электронном виде с комплектомэлектронных учебных средств, размещённый на сайте авторскогоколлектива: http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm
* Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике вформе ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайтеhttp://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm;
* Самылкина Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс:учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
* Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни:методическое пособие/К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: БИНОМ.Лаборатория знаний
* Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/), Якласс(https://vyww.vaklass.ru/),Яндекс.Учебник (https://education.yandex.ru/), Решу ЕГЭ (https://inf-ege.sdamgia.ru/)