



## Пояснительная записка

Данная рабочая программа является частью основной образовательной программы среднего общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения лицей №1 Тутаевского муниципального района, утверждённой приказом директора от 06.04.2018г. №100/01-09 «Об утверждении основной образовательной программы среднего общего образования» и общеобразовательных учреждений, реализующих основную образовательную программу в сетевой форме на основе договора.

Рабочая программа элективного учебного предмета «Избранные вопросы информатики» составлена на уровень среднего общего образования (10-11 класс), рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) – 34 часа в 10 классе и 34 часа в 11 классе.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов, инструктивных и методических материалов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

3. Постановление Главного государственного врача РФ от 29 декабря 2010г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями);

4. Основные образовательные программы Ресурсного центра и Базовых учреждений, утверждённые соответствующим образом;

5. Учебный план Ресурсного центра и Базовых учреждений, утверждённые соответствующим образом;

6. Годовой календарный график.

Рабочая программа составлена на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Рабочая программа направлена на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки к сдаче ЕГЭ.

При разработке программы использовался кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для ЕГЭ 2019 и 2020 годов по информатике и спецификация КИМов ЕГЭ 2019 и 2020 годов по информатике.

Целью программы является подготовка обучающихся к сдаче ЕГЭ по информатике.

Основные задачи курса:

способствовать формированию:

- положительного отношения к процедуре контроля в формате ЕГЭ;
- представления о структуре и содержании КИМов по предмету; назначения заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развёрнутым ответом).

сформировать умения:

- работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- правильно оформлять решения заданий с развёрнутым ответом.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, сессионных испытаниях и промежуточной аттестации обучающихся 10-11 классов с целью установления уровня достижения планируемых результатов освоения элективного учебного предмета. Отметка за

промежуточную аттестацию представляет собой интегрированный зачёт, выводится как среднее арифметическое из отметок за полугодия в соответствии с правилами математического округления до целого числа.

## **Планируемые результаты освоения элективного учебного предмета «Избранные вопросы информатики»**

### **Личностные результаты:**

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать антикоррупционное мировоззрение, собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- 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;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих 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;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- 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 участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

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

**Метапредметные результаты:**

Метапредметные результаты представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

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

**Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Предметные результаты:**

Выпускник научится:

– кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

– строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

– строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

– строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

– записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

– описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

– анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

– создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой

последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

- применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;

- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;

- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;

- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;

- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

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

- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.).

## **Содержание элективного учебного предмета «Избранные вопросы информатики»**

Организация учебного процесса стандартная: содержательное обобщение по теме, разбор типичных заданий разной сложности, тренинг по всему тематическому блоку. Содержательное обобщение по теме представляет собой систематизированное изложение материала на уровне, немного превышающем базовый, поскольку учитывается профильная направленность курса. Особенность изложения теории в том, что это не краткий справочный материал, а систематизация теории, являющейся основой для продолжения образования по информатике.

### **10 класс**

#### **Раздел I. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (1 час)**

Лекционный материал. Основные подходы к разработке КИМов по информатике.

Основные задачи, решаемые в ходе введения ЕГЭ в России. Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов.

Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развёрнутым ответом).

Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.

#### **Раздел II. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам (33 часа)**

##### **1. Тематический блок «Информация» (8 часов)**

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части

Различные подходы к определению понятия «информация». Виды информационных процессов. Информационный аспект в деятельности человека. Язык как способ представления и передачи информации. Кодирование текстовой, звуковой, графической информации. Представление числовой информации. Сложение и умножение в различных системах счисления.

На уровне воспроизведения знаний проверяется такой теоретический материал, как:

- ✓ Понятие о кодировании различной информации;
- ✓ Системы счисления.

На уровне сформированности умений применять свои знания в стандартной ситуации входит:

- ✓ Осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- ✓ Осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.

##### **2. Тематический блок «Основы логики» (7 часов)**

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части.

На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как основные элементы математической логики.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в стандартной ситуации входит в первые две части экзаменационной работы. Это умения:

- ✓ Составлять и преобразовывать логические выражения;
- ✓ Формировать для логической функции таблицу истинности и логическую схему.



Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит во вторую часть работы. Это умение преобразовывать сложные логические высказывания.

Алгебра логики. Преобразование логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Построение логической схемы по логической функции.

### 3. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии» (3 часа)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части.

На уровне воспроизведения проверяются основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

В проверяемые умения применять свои знания в стандартной ситуации входят умения:

- ✓ Оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- ✓ Формулировать запросы к поисковым системам

Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Адресация в сети. Услуги компьютерных сетей. Адресация в Интернет.

### 4. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование» (13 часов)

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части.

Данный блок содержит самый объёмный и сложный материал курса информатики, знания и умения по которому представлены на всех уровнях сложности.

На уровне воспроизведения знаний проверяется фундаментальный теоретический материал, такой как:

- ✓ Понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- ✓ Основные алгоритмические конструкции;
- ✓ Основные элементы программирования.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в стандартной ситуации и входит во все три части экзаменационной работы. По данному тематическому блоку это следующие умения:

- ✓ Использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- ✓ Формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе на языках программирования.

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом)

### 5. Тренинг по вариантам (2 часа)

Во время тренинга предлагаются задания демо-версий вариантов ЕГЭ. Выполнение их предполагается на бланках № 1 и № 2, которые используются на экзамене.

## 11 класс

### Раздел I. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (1 час)

Лекционный материал. Основные подходы к разработке КИМов по информатике.

Основные задачи, решаемые в ходе введения ЕГЭ в России. Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов.

Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы,

экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развёрнутым ответом).

Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.

## **Раздел II. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам (33 часа)**

### **1. Тематический блок «Информация» (2 часа)**

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части

Различные подходы к определению понятия «информация». Виды информационных процессов. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения количества информации. Числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость обработки информации.

На уровне воспроизведения знаний проверяется такой теоретический материал, как:

- ✓ Единицы измерения информации;

На уровне сформированности умений применять свои знания в стандартной ситуации входит:

- ✓ Подсчитывать информационный объем сообщения

### **2. Тематический блок «Пользовательский курс» (5 часов)**

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части.

На уровне воспроизведения проверяются основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

В проверяемые умения применять свои знания в стандартной ситуации входят умения:

- ✓ Оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- ✓ Формулировать запросы к БД и поисковым системам;
- ✓ Уметь считывать данные с графика или таблицы;
- ✓ Уметь структурировать информацию.

### **3. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии» (1 час)**

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в первой части.

На уровне воспроизведения проверяются основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

В проверяемые умения применять свои знания в стандартной ситуации входят умения:

- ✓ Формулировать запросы к поисковым системам

Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Адресация в сети. Адресация в Интернет.

### **4. Тематический блок «Технология программирования» (14 часов)**

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части А. Материал для тренинга с использованием заданий с развёрнутой формой ответа, используемых в части С.

Данный блок содержит самый объёмный и сложный материал курса информатики, знания и умения по которому представлены на всех уровнях сложности.

На уровне воспроизведения знаний проверяется фундаментальный теоретический материал, такой как:

- ✓ Понятие алгоритма, его свойств, способов записи;

- ✓ Основные алгоритмические конструкции;
- ✓ Основные элементы программирования.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в стандартной ситуации и входит во все три части экзаменационной работы. По данному тематическому блоку это следующие умения:

- ✓ Использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;
- ✓ Формально исполнять алгоритмы, записанные на естественных и алгоритмических языках, в том числе на языках программирования.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации и входит во вторую и третью части экзаменационной работы. Это следующие сложные умения:

- ✓ Анализировать текст программы с точки зрения соответствия записанного алгоритма поставленной задаче и изменять его в соответствии с заданием;
- ✓ Реализовать сложный алгоритм с использованием современных систем

#### 5. Тренинг по вариантам (11 часов)

Во время тренинга предлагаются задания демо-версий вариантов ЕГЭ. Выполнение их предполагается на бланках № 1 и № 2, которые используются на экзамене.

### Тематическое планирование элективного учебного предмета «Избранные вопросы информатики»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>10 класс</b>		
<b>Раздел I. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике</b>		<b>1</b>
<b>Раздел II. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам</b>		<b>33</b>
1	Тематический блок «Информация»	8
2	Тематический блок «Основы логики»	7
3	Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	3
4	Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»	13
5	Тренинг по вариантам	2
<b>Итого:</b>		<b>34</b>
<b>11 класс</b>		
<b>Раздел I. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике</b>		<b>1</b>
<b>Раздел II. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам</b>		<b>33</b>
1	Тематический блок «Информация»	2
2	Тематический блок «Пользовательский курс»	5
3	Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	1
4	Тематический блок «Технология программирования»	14
5	Тренинг по вариантам	11
<b>Итого:</b>		<b>34</b>

### Учебно – методическое обеспечение

1. Самылкина, Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие / Н.Н. Самылкина, С.В. Русаков, А.П. Шестаков, С.В. Баданина. – 2-е изд., испр. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.: ил. ISBN 978-5-94774-743-0
2. Зорина, Е.М. ЕГЭ 2010: Информатика: сборник заданий / Е.М. Зорина, М.В. Зорин. – М.: Эксмо, 2009. – 208 с. – (ЕГЭ. Сборник заданий). ISBN 978-5-699-34164-1

## Список Интернет-ресурсов по подготовке к ЕГЭ

1. URL: <http://www.fipi.ru/>

**Владелец сайта:** Официальный сайт Федерального института педагогических измерений.

**Цель создания сайта:** информирование целевой аудитории о разработке и внедрении в практику высокоэффективных технологий и методик измерений в области образования, оценке качества образования, научно-методическом обеспечении единого государственного экзамена в Российской Федерации и других мероприятиях в области образования с использованием измерительных технологий.

**Целевая аудитория:** члены НМС, разработчики КИМов, эксперты ПК регионов, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, учителя школ, родители и учащиеся.

**Разделы (рубрики):** Новости, О нас, ЕГЭ, 9 класс. Экзамен в новой форме, Интернет-мониторинг, Научно-исследовательская работа, Повышение квалификации, Пресс-центр, Конференции.

**Полезная информация:** контрольные измерительные материалы (КИМ) разных лет, доступ к открытому сегменту ФБТЗ, материалы конференций и семинаров, отчеты ФИПИ, методические письма по преподаванию предметов с учётом результатов ЕГЭ, проект КИМов ЕГЭ.

2. URL: <http://ege.edu.ru/>, Портал информационной поддержки единого государственного экзамена.

**Владелец сайта:** Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

**Цель создания сайта:** информационное сопровождение ЕГЭ.

**Целевая аудитория:** руководители и сотрудники ППЭ, эксперты ЕГЭ, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, учителя школ, родители и учащиеся.

**Разделы (рубрики):** О ЕГЭ, Нормативные документы, Варианты ЕГЭ, ОСОКО, Новости,

**Полезная информация:**

В разделе «О ЕГЭ» можно узнать необходимую информацию о проведении ЕГЭ, по данным паспорта узнать результаты ЕГЭ. Здесь же можно узнать телефоны горячей линии ЕГЭ в регионе.

В разделе «Нормативные документы» находятся нормативно-правовые и инструктивно-методические документы, регламентирующие проведение ЕГЭ.

В разделе «Варианты ЕГЭ» можно скачать варианты КИМов ЕГЭ разных лет.

Раздел «ОСОКО» посвящен общероссийской системе оценки качества образования.

Разделы «Новости» и «Публикации» содержат новости, пресс-релизы, публикации, посвященные ЕГЭ.

В разделе «Вопрос-Ответ» можно задать свой вопрос о ЕГЭ, там же собраны самые популярные вопросы и ответы на них. А в разделе «Форум» можно обсудить организацию проведения ЕГЭ или высказать свое мнение о КИМах.

Раздел «Ссылки» содержит список ресурсов, посвященных ЕГЭ и рекомендованных Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, а также «черный список» ресурсов Интернет по данной теме.

3. URL: <http://edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование».

**Владелец сайта:** ФГУ «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций» (ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика»)

**Цель создания сайта:** Портал был создан в 2002 году в рамках проекта «Создание первой очереди системы федеральных образовательных порталов» ФЦП «Развитие единой образовательной информационной среды».

**Целевая аудитория:** руководители ОУ и педагоги, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, родители и учащиеся, абитуриенты.

**Разделы (рубрики):** Каталог образовательных интернет-ресурсов; Законодательство (образование, наука, культура, физическая культура); Нормативные документы системы образования; Государственные образовательные стандарты; Глоссарий (образование, педагогика); Учреждения; техникумы, вузы; Картографический сервис (образовательная статистика, учебные карты); Дистанционное обучение (курсы, организации, нормативная база); Мероприятия (конференции, семинары, выставки); Конкурсы; Образовательные CD/DVD.

**Полезная информация:**

В разделе «Абитуриент» существует раздел «ЕГЭ», содержащий информацию об экзамене, расписание экзаменов в текущем году, приказы о проведении ЕГЭ в регионах, положение о проведении ЕГЭ и демо-версии вариантов по разным предметам.

Портал содержит большой каталог образовательных ресурсов (учебники, задачки, тесты).

4. **URL:** <http://www.school.edu.ru>, Российский общеобразовательный портал.

**Владелец сайта:** Издательство «Просвещение».

**Цель создания сайта:** организация единого образовательного информационного пространства.

**Целевая аудитория:** учащиеся, абитуриенты, педагоги, родители.

**Разделы (рубрики):** Актуально, Официально, Коллекции, Образование в регионах, Проекты, О ресурсах каталога, Форумы и консультации, Поиск по энциклопедиям и словарям, Конструктор образовательных сайтов, О портале, Статистика.

**Полезная информация:**

В разделе «Проект Выпускник» (каталог, экзамен) содержится большой каталог ресурсов, посвященных ЕГЭ.

В разделах «Актуально» и «Официально» можно прочитать актуальные новости и Документы Министерства образования и науки РФ.

На сайте содержится большая коллекция образовательных ресурсов для учителей и учащихся.

5. **URL:** <http://www.egeinfo.ru>, Все о ЕГЭ.

**Владелец сайта:** Институт современных образовательных программ.

**Цель создания сайта:** подготовка к ЕГЭ, обзор возможностей получения дальнейшего образования в России и за рубежом.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** Каталог ресурсов, Подготовка к ЕГЭ, Поступи в ВУЗ, Полезная информация, Реклама на сайте, Форум, Справочник ВУЗов, Образование за рубежом, Образовательный кредит.

**Полезная информация:**

На главной странице можно узнать свой результат сдачи ЕГЭ.

В разделе «Каталог ресурсов» содержится справочник ВУЗов России.

Раздел «Подготовка к ЕГЭ» позволяет скачать демонстрационные версии вариантов ЕГЭ, предлагает интерактивные курсы по различным темам школьной программы. Курсы содержат интерактивные тесты.

Раздел «Поступи в ВУЗ» предлагает оценить шансы поступления в ВУЗы.

В разделе «Полезная информация» можно отыскать общую информацию о ЕГЭ, ответы на распространенные вопросы, правовую информацию.

В разделе «Образование за рубежом» находится список сайтов, позволяющих оперативно выбрать удобные варианты получения образования за рубежом.

Раздел «Образовательный кредит» предлагает услуги банков для получения кредита на получение образования.

6. **URL:** <http://www.gosekzamen.ru>, Российский образовательный портал Госэкзамен.ру.

**Владелец сайта:** Госэкзамен.Ру. Создание, поддержка и продвижение Московский центр интернет маркетинга.

**Цель создания сайта:**

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** О проекте «Госэкзамен.Ру», Тесты и результаты ЕГЭ, Поиск одноклассников, Рейтинг вузов, Архив новостей, Рассылки по ЕГЭ

Обсуждение ЕГЭ, Блог Госэкзамена, Размещение рекламы, Контактная информация

**Полезная информация:**

В разделе «Тесты и результаты ЕГЭ» можно в on-line режиме пройти демонстрационные тесты ЕГЭ и получить оценку за экзамен.

В разделе «Рассылки по ЕГЭ» можно подписаться на рассылку новостей о ЕГЭ на электронный адрес.

Раздел «Обсуждение ЕГЭ» содержит форумы.

7. URL: <http://www.gotovkege.ru>, Готов к ЕГЭ.

**Владелец сайта:** Центра Интенсивных Технологий Образования.

**Цель создания сайта:** получение максимального результата по ЕГЭ.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** О курсах подготовки к ЕГЭ, Статьи и публикации, О подготовке к ЕГЭ, Пробное тестирование, Демонстрационные варианты ЕГЭ, Нормативные документы, Толковый словарь ЕГЭ, Полезные ссылки.

**Полезная информация:**

В разделе «О курсах подготовки к ЕГЭ» предлагаются варианты курсов по математике и русскому языку.

В разделе «О подготовке к ЕГЭ» можно познакомиться с тем, что такое ЕГЭ.

Раздел «Толковый словарь ЕГЭ» содержит большое количество терминов ЕГЭ.

В разделе «Пробное тестирование» предлагается пройти пробное тестирование и немедленно увидеть свой результат по некоторым предметам.

Раздел «Статьи и публикации» содержит «взгляд со стороны», комментарии методистов и отзывы тех, кто уже успешно сдал единый государственный экзамен.

На сайте есть форум.

8. URL: <http://www.ctege.org>.

**Владелец сайта:** [www.ctege.org](http://www.ctege.org).

**Цель создания сайта:** информационная поддержка ЕГЭ и ЦТ.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

**Разделы (рубрики):** Новости Образования, ЕГЭ, ЦТ, АБИТУРИЕНТАМ, ОБЩЕЕ, ВАЖНО.

**Полезная информация:**

Раздел «ЕГЭ»: Новости ЕГЭ, Статьи о ЕГЭ, ЕГЭ в городах России, Вопросы и ответы по ЕГЭ, Опыт сдачи ЕГЭ, Результаты ЕГЭ, Документация, Варианты пробных ЕГЭ.

Раздел «ЦТ»: Новости ЦТ, Статьи ЦТ, Варианты пробных ЦТ, Вопросы и ответы по ЦТ, Документация ЦТ, Опыт сдачи ЦТ.

Раздел «АБИТУРИЕНТАМ»: Новости абитуриентам, ВУЗы России, Колледжи России, Выбор специальности, Статьи о высшем образовании, Поступление в ВУЗ, Рейтинги ВУЗов, Магистратура, аспирантура, Второе высшее образование, Заочное образование.

Раздел «ОБЩЕЕ»: Форум, Блог О ЕГЭ, Контакты, Новости образования.