

Приложение 1
к Основной образовательной программе
среднего общего образования интегрированной
с Основной образовательной программой
профессионального обучения по должности
рабочего «Лесовод» МАОУ «СОШ № 94 г. Челябинска»

Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика»
среднее общее образование
для обучающихся 10 - 11 классов
Углубленный уровень
Срок освоения: 2 года

Разработчик: учитель информатики
высшей квалификационной категории
Попова Ирина Александровна

г.Челябинск

Аннотация.

Программа по английскому языку для обучающихся 10-11 классов, реализующих ФГОС СОО, составлена на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (<http://fgosreestr.ru/>)

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

1.1. 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 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):

русская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского 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.

- Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и

традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

1.2. Метапредметные результаты.

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.

1.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП

10 класс

В результате изучения элективного курса «Информатика» обучающийся на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

11 класс

В результате изучения элективного курса «Информатика» выпускник на базовом уровне научится:

- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Раздел II. Содержание учебного предмета

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
- алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
- алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
- алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы.

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели.

Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура.*

Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения.

Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Раздел III. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

10 класс

№ п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
1.	Введение. Информация и информационные процессы	14
2.	Математические основы информатики	8
3.	Использование программных систем и сервисов	9
4.	Алгоритмы и элементы программирования	35
5.	Повторение	4
	ИТОГО	70

11 класс

№ п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
1.	Использование программных систем и сервисов	44
2.	Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	21
3.	Повторение	5
	ИТОГО	70

Система оценки достижения метапредметных и предметных результатов учебного предмета «Информатика».

1. Система оценки метапредметных результатов.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального проекта.

Индивидуальный проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Особенности оценки индивидуального проекта

Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках учебного предмета с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося.

В соответствии с целями подготовки проекта в МАОУ «СОШ № 94 г. Челябинска» для каждого обучающегося разрабатываются план, программа подготовки проекта, которые, как минимум, должны включать требования по следующим рубрикам:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Требования к организации проектной деятельности: - обучающиеся сами выбирают как тему проекта, так и руководителя проекта; - тема проекта утверждается на заседании соответствующего методического объединения (план реализации проекта разрабатывается обучающимся совместно с руководителем проекта).

Требования к содержанию и направленности проекта: результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность. Описываются: а) возможные *типы работ и формы их представления* и б) *состав материалов*, которые должны быть подготовлены по завершении проекта для его защиты.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

- а) *письменная работа* (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);
- б) *материальный объект, макет*, иное конструкторское изделие;

В *состав материалов*, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

1) выносимый на защиту *продукт проектной деятельности*, представленный в одной из описанных выше форм;

2) подготовленная обучающимся *краткая пояснительная записка к проекту* (объёмом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

3) *краткий отзыв руководителя*, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, в том числе: а) инициативности и самостоятельности; б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе); в) исполнительской дисциплины. При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

Требования к защите индивидуального проекта:

1) Защита осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательного учреждения или на школьной конференции. Последняя форма предпочтительнее, так как имеется возможность публично представить результаты работы над проектами и продемонстрировать уровень овладения обучающимися отдельными элементами проектной деятельности.

2) Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования. Индивидуальный проект оценивается по следующим критериям:

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во

времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе интегрального (уровневого) подхода или на основе аналитического подхода.

При интегральном описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх названных выше критериев.

При этом в соответствии с принятой системой оценки выделяются два уровня сформированности навыков проектной деятельности: *базовый* и *повышенный*. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что – только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Критерии оценки проектной деятельности обучающихся

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно

	руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	
Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Содержательное описание каждого критерия

Решение о том, что проект выполнен на повышенном уровне, принимается при условии, что: 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из трёх предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне; 2) ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не даёт оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что: 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев; 2) продемонстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта; 3) даны ответы на вопросы.

В случае выдающихся проектов комиссия может подготовить особое заключение о достоинствах проекта, которое может быть предъявлено при поступлении в профильные классы.

Темы индивидуального проекта (примерные)

1. FTP- и WWW- сервисы сети Internet.
2. HTML язык гипертекстовой разметки.
3. On-line угрозы и профилактика.
4. Архитектура персонального компьютера.
5. Защита информации. Виды защиты информации (физические, программные, аппаратные, организационные, законодательные, психологические).
6. Защита от вредоносных программ.
7. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации.
8. История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности.
9. Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты.
10. Как правильно выбрать базу данных для организации.
11. Киберспорт – история развития и анализ.
12. Конструирование сайта, защищенного от блокировок.
13. Криптографические методы защиты информации.

14. Местоопределение Wi-Fi источников.
15. Методы аутентификации пользователей в интернете.
16. Можно ли вернуть деньги, украденные интернет-мошенниками?
17. Основы и способы информационной безопасности в 2019 году.
18. Палитры цветов в системах RGB и CMYK.
19. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
20. Правила защиты от фишинга.
21. Право в интернете.
22. Программирование на языке Паскаль
23. Работа с электронной почтой и телеконференциями
24. Распределенная разделяемая память (DSM).
25. Секреты нанотехнологии.
26. Способы анализа и структурирования массивов данных, методы.
27. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и пр.
28. Технология распознавания лиц – будущее настало?
29. Трехмерное измерение
30. Чат-боты в социальных сетях.
31. Человеческий фактор в информационной безопасности.
32. Что такое файловая система и как узнать тип файловой системы на диске

2. Система оценки предметных результатов

Средством оценки планируемых предметных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т. п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте ситуаций «жизненного» характера.

2.1. Текущий контроль.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса, теста. Программой предусмотрено проведение контрольного тестирования, практических работ. Практические работы, направлены на отработку отдельных технологических приемов. Контрольные тесты проводятся после каждого раздела.

Задача оценки предметных результатов:

- определение достижения учащимися опорной системы знаний по астрономии;
- определение возможностей индивидуального развития обучающихся;
- обеспечение эффективности учебного процесса;
- своевременное выявление отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для совершенствования методики преподавания.

При проведении текущего контроля используются:

1. Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе Овчинникова Г.Н., Перескокова О.И., Ромашкина Т.В., Семакин И.Г.

2. www.fipi.ru/ege-i-gve-11
3. www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege

Контрольные работы проводятся соответственно календарно-тематическому планированию.

Класс	№	Темы контрольных работ	Источники
10	1	Контрольная работа № 1 «Теоретические основы информатики»	1. Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе Овчинникова Г.Н., Перескокова О.И., Ромашкина Т.В., Семакин И.Г. 2. www.fipi.ru/ege-i-gve-11 3. www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
	2	Контрольная работа № 2 «Компьютер»	
	3	Контрольная работа № 3 «Информационные технологии»	
	4	Контрольная работа № 4 «Компьютерные телекоммуникации»	
	5	Промежуточная аттестация.	
11	1	Контрольная работа № 1 «Информационные системы»	
	2	Контрольная работа № 2 «Методы программирования»	
	3	Контрольная работа № 3 «Компьютерное моделирование»	
	4	Контрольная работа № 4 «Информационная деятельность человека»	
	5	Промежуточная аттестация	

Контрольная работа по теме: «Измерение и представление информации»

Вариант 1

1. а) Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объём информации оно несёт?
б) Информационное сообщение, объёмом 0,5 килобайта, содержит 1024 символа. Какова мощность используемого алфавита?

2. Какой объём видеопамати необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, если битовая глубина равна 16, а разрешающая способность дисплея равна 640*350 пикселей.

3. Объём свободной памяти на диске 6,25 мегабайта, разрядность звуковой платы 16, какова длительность звучания цифрового аудиофайла с частотой дискретизации 22,05 кГц?

4. В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый карандаш, несет 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?

5. Переведите число 3691,6410 в системы счисления с основанием 8, 16 и 2.
6. Вычислите сумму. Результат представьте в десятичной системе счисления:

$$110112 + 258 + B216 + CCXLIII_{10} = ?_{10}.$$
7. Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами:
 - а) в троичной системе;
 - б) в восьмеричной системе;
 - в) в шестнадцатеричной системе?
8. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -121 в 8-разрядном компьютерном представлении.
9. Выполнить арифметическое действие 500-800 в 16-разрядном компьютерном представлении.

Вариант 2

1. а) Сообщение, записанное буквами из 64-символьного алфавита, содержит 40 символов. Какой объём информации оно несёт?
 б) Информационное сообщение, объёмом 1,5 килобайта, содержит 3072 символа. Какова мощность используемого алфавита?
2. Какой объём видеопамати необходим для хранения четырёх страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640*350 пикселей, а количество используемых цветов равно 256.
3. Объём свободной памяти на диске 4,25 мегабайта, разрядность звуковой платы 16, какова длительность звучания цифрового аудиофайла с частотой дискретизации 44,1 кГц?
4. В корзине лежат 8 черных шаров и 24 белых. Сколько бит информации несет сообщение о том, что достали черный шар?
5. Переведите число 2371,9310 в системы счисления с основанием 8, 16 и 2.
6. Вычислите сумму. Результат представьте в двоичной системе счисления: $A516 + 1238 + 1012 + 1010 + CDXXXVI_8 = ?_2.$
7. Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами:
 - а) в четверичной системе;
 - б) в восьмеричной системе;
 - в) в шестнадцатеричной системе?
8. Найти прямой, обратный и дополнительный код числа -103 в 8-разрядном компьютерном представлении.
9. Выполнить арифметическое действие 600-700 в 16-разрядном компьютерном представлении.

Тест «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»**Вариант 1****A1. Когда В.Т. Однер изобрел арифмометр?**

- 1) в 1873 г. 2) в 1879 г. 3) в 1882 г. 4) в 1880 г.

A2. Какое приспособление для счета, относящееся к ручному этапу развития ИКТ, изображено на рисунке?

- 1) кипу 2) абак 3) саламинская доска 4) палочки Непера

**A3. Как называлась первая советская серийная ЭВМ?**

- 1) ПУЛЯ 2) БЭСМ 3) МЭСМ 4) «Стрела»

A4. Что представляет собой большая интегральная схема?

- 1) набор на одной плате различных транзисторов
2) набор программ для работы на ЭВМ
3) набор ламп, выполняющих различные функции
4) кристалл кремния с сотнями логических элементов

A5. Как называется устройство ввода графических изображений в компьютер?

- 1) джойстик 2) микрофон 3) сканер 4) клавиатура

A6. Как называется устройство вывода любой визуальной информации от ПК?

- 1) колонки 2) монитор 3) принтер 4) плоттер

A7. Как называется принтер, печатающий высококачественные цветные глянцевые копии?

- 1) матричный 2) лазерный 3) струйный 4) твердокрасочный

A8. Свойство оперативного запоминающего устройства (ОЗУ):

- 1) энергонезависимость
2) возможность перезаписи информации
3) долговременное хранение информации
4) энергозависимость

A9. Поименованная информация на диске:

- 1) дисковод 2) папка 3) файл 4) каталог

A10. Укажите расширение файла proba.docx.

- 1) нет расширения 3) proba 2) .docx 4) docx

A11. Укажите тип файла fact.exe.

- 1) текстовый 2) графический 3) исполняемый 4) Web-страница

A12. Имя C: имеет:

- 1) дисковод для гибких дисков 2) жесткий диск 3) дисковод для DVD-дисков
4) папка

A13. Операционная система - это:

- 1) программа для загрузки ПК
2) программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ
3) программы для обеспечения работы внешних устройств
4) программы для работы с файлами

A14. Для каких целей необходимо системное ПО?

- 1) для разработки прикладного ПО
- 2) для решения задач из проблемных областей
- 3) для управления ресурсами ЭВМ
- 4) для расширения возможностей ОС

A15. Выберите прикладные программы для обработки графической информации.

- 1) Microsoft Word, StarOffice Writer
- 2) Multiplan, Quattro Pro, SuperCalc
- 3) Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint, Macromedia Freehand
- 4) Microsoft Power Point, StarOffice Impress

A16. Выберите определение компьютерного вируса.

- 1) прикладная программа
- 2) системная программа
- 3) программа, выполняющая на компьютере несанкционированные действия
- 4) база данных

A17. Как размножается программный вирус?

- 1) программа-вирус один раз копируется в теле другой программы
- 2) вирусный код неоднократно копируется в теле другой программы
- 3) программа-вирус прикрепляется к другой программе
- 4) вирусный код один раз копируется в теле другой программы

A18. Выберите методы реализации антивирусной защиты.

- 1) аппаратные и программные
- 2) программные, аппаратные и организационные
- 3) только программные
- 4) достаточно резервного копирования данных

A19. Как работает антивирусная программа?

- 1) на ожидании начала вирусной атаки
- 2) на сравнении программных кодов с известными вирусами
- 3) на удалении зараженных файлов
- 4) на блокировании неизвестных файлов

В1. Установите соответствие.

1. ENIAC
2. UNIVAC
3. МЭСМ

- А. Первая серийная ЭВМ (1951)
- Б. Первая советская ЭВМ, созданная под руководством С.А. Лебедева в 1951 г.
- В. Первая ЭВМ, созданная Маучли и Эккертом в 1946

В2. Дайте определение.

Форматирование – это...

В3. Назовите вспомогательные средства защиты от вирусов. С1. Перечислите основные черты ЭВМ III поколения.

С2. Пользователь, перемещаясь ИЗ ОДНОГО каталога в другой, последовательно посетил каталоги **ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIIONS**. При каждом перемещении он либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Назовите полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь.

С3. Назовите самый надежный тип антивирусных программ.**2.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в форме стандартизированной контрольной работы.

10 класс.

Материалы промежуточной аттестации по Информатике представляют собой тестовую работу в 2 вариантах, соответствующую требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Каждый вариант состоит из 3 частей. 14 заданий. На выполнение работы по информатике отводится 40 минут.

Часть А содержит 10 заданий с выбором ответа. К каждому заданию даётся четыре варианта ответа.

Часть В состоит из 3 заданий. Ответ в данных заданиях развернутый.

Часть С состоит из 1 практического задания, которое нужно выполнить на компьютере используя программу MS Excel

При проведении промежуточной аттестации обучающийся должен показать следующие результаты:

предметные результаты;

- Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.
- Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки

- Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
- Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

▪ **метапредметные результаты:**

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Характеристика структуры и содержание тестовой работы

1. Структура тестовой работы

Тестовая работа состоит из 14 заданий. Работа содержит 10 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, 3 задания с записью развернутого ответа и 1 практическое задание, которые необходимо выполнить на компьютере в программе MS Excel. Структура тестовой работы показана в таблице 1.

Таблица 1

Структура тестовой работы

Часть	Тип заданий	Количество заданий	Количество баллов за одно задание	Максимальное количество баллов
Часть А	Задания с выбором ответа	10	10	10
Часть В	Задания с развернутым ответом	3	6	6
Часть С	Практическая часть	1	4	4
Итого		14		20

2. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Распределение заданий промежуточной аттестации по уровням сложности показано в таблице 2.

Таблица 2

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл	% выполнения
Базовый	10	10	71
Повышенный	3	6	21
Высокий	1	4	8
Итого	14	35	100

3. Распределение заданий по содержанию

Распределение заданий по разделам обязательного минимума содержания курса информатики 10 класса, показано в таблице 3.

Таблица 3

Разделы обязательного минимума	Количество заданий	% заданий данного	Максимальный балл	% выполнено
Теоретические основы информатики	3	22	4	20
Компьютер	6	42	7	35
Информационные технологии	3	22	4	20
Компьютерные телекоммуникации	2	14	5	25
Итого	14	100	20	100

4. Условия проведения: работа выполняется обучающимися в классе в

течение 40 минут

Инструкция по выполнению работы

Материалы промежуточной аттестации по Информатике представляют собой набор тестовых заданий сгруппированных в 2 вариантах. Каждый вариант состоит из 3 частей, включающих в себя 14 заданий. На выполнение теста по информатике отводится 1 урок (40 минут). К выполнению заданий части С (практической) учащийся переходит, сдав выполненные задания теоретической части (Часть А, Часть В).

Часть А (теоретическая часть) содержит 10 заданий с выбором ответа. К каждому заданию даётся четыре варианта ответа. Если Вы указали не тот номер ответа, то зачеркните этот номер крестиком, и ниже запишите номер нового ответа.

Часть В (теоретическая часть) состоит из 3 заданий. Ответом к заданиям этой части является развернутый ответ.

Часть С (практическая часть) состоит из 1 практического задания, которое необходимо выполнить на компьютере в программе MS Excel

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Оценка выполнения задания

Правильно выполненная работа оценивается 20 баллами. Каждое правильно выполненное задание **Части А** оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

- указан номер неправильного ответа;
- указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа;
- номер ответа не указан.

Правильно выполненное задание **Части В** оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ученик записал правильный. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

- указан неправильный ответ

Правильно выполненное задание **Части С** оценивается 0-1-2-3-4-5 баллами.

Указания по оцениванию задания Части С	Баллы
	0
Правильно выполнен 1 пункт задания.	1
Правильно выполнены 2 пункта задания.	2
Выполнены все пункты задания, Имеется не более двух замечаний по оформлению.	3
Все пункты задания выполнены верно	5
<i>Максимальный балл</i>	5

- указана неправильная большая часть ответа;

Правильно выполненное задание **Части С** оценивается 0-1-2-3-4-5 баллами.

Указания по оцениванию задания Части С	Баллы
Учащийся не приступил к выполнению задания.	0
Правильно выполнен 1 пункт задания.	1
Правильно выполнены 2 пункта задания.	2
Выполнены все пункты задания, Имеется не более двух замечаний по оформлению.	3
Все пункты задания выполнены верно	4
<i>Максимальный балл</i>	4

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу полностью и правильно, возможна одна несущественная ошибка (35-35 баллов).

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней одну ошибку или два-три недочёта (26-31 баллов).

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов (18-25 баллов).

Оценка «2» ставится, если работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит существенные ошибки, показавшие, что ученик не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (9-17 баллов).

Оценка «1» ставится, если ученик если работа выполнена в объеме до 20% (0-8 баллов).

Итоговая оценка за работу выставляется в соответствии со шкалой перевода, представленной в таблице.

Баллы	0-4	5-8	9-12	13-17	18-20
Оценка	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»

11 класс.

Материалы промежуточной аттестации по Информатике представляют собой тестовую работу в 2 вариантах, соответствующую требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Каждый вариант состоит из 2 частей. 10 заданий. На выполнение работы по информатике отводится 35 минут.

Часть А содержит 6 заданий с выбором ответа. К каждому заданию даётся четыре варианта ответа.

Часть В состоит из 4 заданий. Ответ в данных заданиях развернутый.

В соответствии с учебным планом МАОУ «СОШ № 94 г. Челябинска» на изучение предмета Информатика было выделено 4 часа в неделю.

1. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

При проведении промежуточной аттестации обучающийся должен показать следующие результаты:

предметные результаты;

- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных;

метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Характеристика структуры и содержание тестовой работы**1. Структура тестовой работы**

Тестовая работа состоит из 10 заданий. Работа содержит 6 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, 4 задания с записью развернутого ответа.

Структура тестовой работы показана в таблице 1.

Таблица 1

Структура тестовой работы

Часть	Тип заданий	Количество заданий	Количество баллов за одно задание	Максимальное количество баллов
Часть А	Задания с выбором ответа	6	6	6
Часть В	Задания с развернутым ответом	4	8	9
Итого		10		15

2. Распределение заданий КИМ по уровню сложности

В работе используются задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Распределение заданий промежуточной аттестации по уровням сложности показано в таблице 2.

Таблица 2

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный балл	% выполнения
Базовый	6	6	40
Повышенный	3	6	40
Высокий	1	3	20
Итого	10	15	100

3. Распределение заданий по содержанию

Распределение заданий по разделам обязательного минимума содержания курса информатики 10 класса, показано в таблице 3.

Таблица 3

Разделы обязательного минимума	Количество заданий	% заданий данного	Максимальный балл	% выполнено
Информационные системы	2	20	3	20
Методы программирования	3	30	5	30
Компьютерное моделирование	3	30	4	30
Информационная деятельность человека	2	20	3	20
Итого	10	100	15	100

4. Условия проведения: работа выполняется обучающимися в классе в

течение 40 минут

Инструкция по выполнению работы

Материалы промежуточной аттестации по Информатике представляют собой набор тестовых заданий сгруппированных в 2 вариантах. Каждый вариант состоит из 2 частей, включающих в себя 10 заданий. На выполнение теста по информатике отводится 1 урок (40 минут). 2

Часть А (теоретическая часть) содержит 10 заданий с выбором ответа. К каждому заданию даётся четыре варианта ответа. Если Вы указали не тот номер ответа, то зачеркните этот номер крестиком, и ниже запишите номер нового ответа.

Часть В (теоретическая часть) состоит из 3 заданий. Ответом к заданиям этой части является развернутый ответ.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Оценка выполнения задания

Правильно выполненная работа оценивается 20 баллами. Каждое правильно выполненное задание **Части А** оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

- указан номер неправильного ответа;
- указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа;
- номер ответа не указан.

Правильно выполненное задание **Части В** оценивается 2-3 баллами. Задание считается выполненным верно, если ученик записал правильный. Задание считается невыполненным в следующих случаях:

- указан неправильный ответ
- указана неправильная большая часть ответа;

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу полностью и правильно, возможна одна несущественная ошибка (14-15 баллов).

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней одну ошибку или два-три недочёта (11-13 баллов).

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов (8-10 баллов).

Оценка «2» ставится, если работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит существенные ошибки, показавшие, что ученик не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (4-7 баллов).

Оценка «1» ставится, если ученик если работа выполнена в объеме до 20% (0-3 баллов).

Итоговая оценка за работу выставляется в соответствии со шкалой перевода, представленной в таблице.

Баллы	0-3	4-7	8-10	11-13	14-15
Оценка	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»