



КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГАТЧИНСКИЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

188300, г. Гатчина Ленинградской обл., ул. Рощинская, 8, тел/факс (881371) 43296

ПРИНЯТА:

на заседании Педагогического Совета
МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

протокол № 1

от «31» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»


Морослип А.Э.

Приказ № 46 от «08» 08 2020 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ

ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Подготовка к ОГЭ по информатике»

Категория слушателей: *обучающиеся 10-11 классов*

Организация обучения: *очная*

Срок обучения: *72 часа*

Разработчик программы: *Панасюк Д.П., преподаватель*

Гатчина
2020

Пояснительная записка

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки к государственной итоговой аттестации тех учащихся, которые выбрали данный предмет в качестве экзамена по выбору в основной школе.

Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Кодификатора элементов содержания по информатике для составления контрольно-измерительных материалов (КИМ) экзамена;
- Спецификации экзаменационной работы по информатике для выпускников IX классов общеобразовательных учреждений.

Содержание курса представляет самостоятельный модуль, изучаемый в режиме интенсива. Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы.

Направленность:

Дополнительная образовательная программа имеет техническую направленность.

Актуальность:

Актуальность программы обусловлена направленностью на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов школьников, и позволяет компенсировать ограниченные возможности базовых и профильных курсов в области информатики.

Новизна:

Новизна программы заключается в том, что темы, рассматриваемые в данном курсе, соответствуют ОГЭ последних лет и обеспечивают завершение образовательной подготовки учащихся основной школы в области теоретической информатики и информационных технологий.

Цель:

Подготовка обучающихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ.

Задачи:

1. Выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
2. Сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
3. Сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
4. Отработать умения поиска решений практических задач;
5. Развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Требования к категории обучающихся

Содержание курсов ориентировано на следующую целевую аудиторию: обучающиеся 9 классов, которые выбрали информатику для сдачи ОГЭ. Набор на курс обучающихся осуществляется на добровольной основе.

Сроки реализации данной образовательной программы

1 учебный год- 72 часа

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Форма обучения: очная.

Форма проведения занятий: аудиторная.

Форма организации занятий: групповая.

Продолжительность одного занятия – 45мин.

Объем нагрузки в неделю: 2x45 мин с 10-минутным перерывом и гимнастикой для глаз.

Количество обучающихся в группе: 10-15 человек.

Вид программы:

Данная дополнительная образовательная программа является модифицированной программой, основанной на Примерной программе по информатике профильного уровня.

Структура программы представляет собой семь логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников. При обучении используется дифференцированный подход при необходимости позволяет изменять количество часов на изучение тем, по мере их

прохождения. Также предусматривается возможность изменения последовательности изучения модулей программы.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя с помощью on-line сервисов, например, Skype. Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно. Программа предусматривает проведение обучения в дистанционной форме, с использованием обучающих платформ. Возможно проведение занятий в режиме онлайн, с использованием Zoom.

Ожидаемые результаты освоения образовательной программы

В результате прохождения программы учащиеся будут:

знать:

- процедуру контроля в формате ГИА;
- структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- назначение заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом).

уметь:

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

Система оценки достижений обучающихся:

шкалирование - начисление тестовых баллов по результатам тестирования на основе полученных и обработанных статистических данных.

Пробная итоговая аттестация

проводится в форме тестирования с использованием тестовых материалов ОГЭ по информатике.

Учебный план

Учебный предмет (модуль, тема)	Количество часов	Лекции	Практика	Формы проведения промежуточной аттестации
Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике.	3	2	1	
Информация и ее кодирование.	9	4	5	Проверочная работа Само и взаимоанализ
Основы логики.	6	3	3	Проверочная работа Само и взаимоанализ
Алгоритмизация и программирование.	18	6	12	Проверочная работа Само и взаимоанализ
Основные устройства информационных и коммуникационных технологий и программные средства информационных и коммуникационных технологий.	10	5	5	Проверочная работа Само и взаимоанализ
Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации, технология обработки информации в электронных таблицах, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных, телекоммуникационные технологии.	14	6	8	Проверочная работа Само и взаимоанализ
Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ОГЭ.	12	2	10	Проверочные работы с использованием КИМов по информатике Само и взаимоанализ
ИТОГО	72	28	44	

Содержание программы

1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике.

- Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов. Типы заданий
- Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольно-измерительных материалов ОГЭ.

2. Информация и ее кодирование.

- Содержательное обобщение изученного материала по теме «Информация и ее кодирование»
- Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.
- Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа из части В.

3. Основы логики.

- Содержательное обобщение изученного материала по теме «Основы логики».
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.
- Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа.

4. Алгоритмизация и программирование .

- Содержательное обобщение изученного материала по теме «Алгоритмизация и программирование».
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий с выбором ответа.
- Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа.

5. Основные устройства информационных и коммуникационных технологий и программные средства информационных и коммуникационных технологий.

- Содержательное обобщение изученного материала по темам
- «Основные устройства информационных и коммуникационных технологий»
- и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий».
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий с выбором ответа и с краткой формой ответа.

6. Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации, технология обработки информации в электронных таблицах, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных, телекоммуникационные технологии.

- Содержательное обобщение изученного материала по темам:
- «Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»,
- «Технология обработки информации в электронных таблицах»,
- «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»,
- «Телекоммуникационные технологии».
- Разбор заданий из демонстрационных тестов.
- Тренинг с использованием заданий с выбором ответа и с краткой формой ответа.

7. Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ОГЭ.

Методическое обеспечение программы

Дидактический и лекционный материал, используемый на занятиях для обучения и оценивания обучающихся основан на материалах для подготовки к ОГЭ по информатике, которые взяты с сайта К. Ю. Полякова (См. Приложение 2)

Словарь основных терминов ГИА

Апробация теста - пробное тестирование, предшествующее основному и предпринимаемое с целью устранения ошибок и неточностей в заданиях, а также приблизительной оценки трудности теста и его отдельных частей (заданий). Апробацию следует отличать от более широкого понятия стандартизации теста, а также от экспертной апробации (одобрения теста авторитетной комиссией экспертов).

Апелляция - это протест участника ГИА, оформленный в виде особого письменного заявления в адрес конфликтной (апелляционной) комиссии, которая создается при ГЭК каждого субъекта федерации. Комиссия принимает и рассматривает апелляции двух видов: по процедуре проведения ГИА, по результатам ГИА.

Аттестационное заключение - это заключение об уровне подготовки учащегося, принимаемое комиссией на основании сравнения результатов единого экзамена, с одной стороны, и итоговой годовой оценки, с другой стороны. На этапе эксперимента по ГИА результат аттестации - это аттестационный балл, который является средним арифметическим (с округлением в большую сторону) между результатом ГИА и годовой оценкой, а в случае расхождения в один балл - любой более высокий балл.

Аттестационный балл (балл аттестата, школьный балл) - это балл по традиционной пятибалльной шкале, проставляемый в школьный аттестат зрелости (см. аттестационное заключение).

Балл свидетельства - см. сертификационный балл.

Бланк ответов (ответный лист) - это бумажный формуляр, в который экзаменуемый обязан вписать свои ответы в строгом соответствии с образцом заполнения и который после экзамена является главным документом о результатах учащегося

Вариант теста - это комплект (набор) тестовых заданий, предъявляемых в одном тестовом буклете одному учащемуся. В ГИА по одному предмету создается и предъявляется несколько десятков разных вариантов. Синоним для ВТ - комплект КИМ

Вузовский балл (конкурсный балл) - см. сертификационный балл, или балл свидетельства.

ГЭК - это Государственная экзаменационная комиссия, которая создается по Положению о ГИА в каждом субъекте федерации (области или республики в составе РФ). В состав ГЭК включаются руководители органов управления образованием, образовательных учреждений и представители педагогической общественности (видные специалисты в области общего и профессионального образования). Члены ГЭК получают особые полномочия (и персональную ответственность) по соблюдению правил и условий в пунктах проведения экзамена (ППЭ), по организации транспортировки КИМов и результатов ГИА, по организации работы экспертов (см) на местах.

Демоверсии КИМ ГИА - это варианты ГИА, открытые для всеобщего обозрения и тренировки учащихся. Различаются ознакомительные и экзаменационные демоверсии (см).

Задание теста (задание тестовое) - минимальная составляющая единица теста, которая состоит из условия (вопроса) и, в зависимости от типа задания (см. закрытый или открытый тип), может содержать, а может и не содержать набор ответов для выбора.

Задание закрытое (задание закрытой формы) - задание теста с выбором ответа из нескольких предложенных вариантов.

Задание открытое (задание открытой формы) - задание теста, в котором отсутствует варианты ответа и экзаменуемый должен сам самостоятельно сформулировать свой ответ.

Задание с кратким свободным ответом - это тестовые задания, на которые учащийся должен записать ответ словом, словосочетанием или числом. Является частным случаем заданий открытых.

Задания с развернутым ответом - это тестовые задания, на которые учащийся должен записать ответ в виде одного или нескольких предложений или формул. Являются частным случаем заданий открытых. Проверка правильности ответов на эти задания производится с помощью независимых экспертов (проверяющих) на местах и в ЦТМО.

Задачи - это любые тестовые задания.

Измерение - формализованный процесс оценивания, который завершается количественной оценкой; в случае педагогического измерения это оценка уровня образовательных достижений.

Июньская сессия ГИА - эта основная сессия ГИА, в которой принимают участие выпускники текущего года выпуска. В ходе июньской сессии участники сдают ГИА в помещениях ППЭ, созданных, как правило, на базе местных школ.

Кодификатор - перечень элементов содержания за курс среднего общего образования по учебному предмету, в котором каждому элементу содержания присвоен собственный код. Кодификаторы ГИА составлены на базе обязательного минимума содержания среднего (полного) и основного общего образования.

КИМ (контрольно-измерительный материал) - это комплект (вариант) тестовых заданий разного типа (открытого и закрытого), подготовленных для проведения ГИА. Наличие заданий открытого типа - особенность тестов ГИА по сравнению с тестами, в которых присутствуют только задания закрытого типа.

Ключ к заданию - это правильный ответ на тестовое задание. В случае заданий с кратким ответом ключ может включать набор из нескольких правильных ответов. В случае заданий с развернутым ответом единственный формализованный ключ к тестовому заданию отсутствует, и правильность ответа устанавливают независимые эксперты (проверяющие), действующие на основе авторской инструкции и эталонных ответов на конкретные задания этого типа.

Ключ к тесту (ключи ответов) - это набор ключей ко всем заданиям, включенным в данный тестовый вариант (КИМ).

Нормы (нормы теста) - это границы между интервалами на шкале тестовых баллов, которым ставится в соответствие определенное аттестационное заключение, в частности, школьные отметки.

Ознакомительные демоверсии - это варианты КИМ ГИА (см), которые НЕ использовались и не будут использованы в реальных сессиях ГИА, а были созданы и опубликованы специально для ознакомления со структурой и содержанием предстоящих экзаменов в форме ГИА.

Окончательная обработка результатов - это статистическая обработка, выполняемая на основе всех собранных результатов по данному тесту; на основе этой обработки создается таблица (шкала) соответствия между первичными и окончательными (тестовыми) баллами. При этом вносятся поправки в предварительные тестовые нормы, а также производится более точный расчет сертификационного балла (балла свидетельства) с учетом реальной трудности тестовых заданий. Другое название для ООР - шкалирование.

Организатор ГИА - это, прежде всего преподаватель, который проводит ГИА в аудиториях на Пункте проведения экзамена. При назначении организаторов должно быть исключено присутствие на ГИА преподавателей-предметников по соответствующему или родственному предмету (математика - физика, история - обществознание). В состав организаторов ППЭ, как правило, не включаются преподаватели тех образовательных учреждений, выпускники которых сдают ГИА в данном ППЭ.

Отметка - это школьный тестовый балл, имеющий четыре градации, как это принято в традиционной школьной шкале оценки - «пять», «четыре», «три» и «два».

Оценивание - это любой процесс, формализованный или экспертный, который завершается оценкой, в случае ГИА - оценкой уровня образовательных достижений учащегося. Формализованный вариант оценивания, который дает количественные оценки, называется измерением.

Оценка - это результат любого процесса оценивания. В частном случае оценкой являются баллы стандартизированных испытаний, выполненных на основе тестов.

Ошибка измерения - статистический показатель, характеризующий степень точности отдельных измерений, погрешность измерений; это величина интервала на шкале тестовых баллов, внутри которого истинная оценка учащегося может находиться фактически с равной вероятностью.

Первичные баллы ГИА - это предварительный (неокончательный) балл ГИА, который, как правило, получается путем прямого суммирования числа правильных ответов, взятых с определенными коэффициентами (как правило, целочисленными). С помощью шкалирования первичные баллы ГИА преобразуются в окончательные (тестовые) баллы. Для ускоренного оформления школьных аттестатов границы перевода в школьные отметки могут быть в некоторых случаях объявлены для первичных баллов ГИА. Первичные баллы ГИА следует отличать от тестовых (окончательных) баллов. Синоним - сырые баллы.

Портал ГИА - это специализированный сервер Минобрнауки РФ, открытый для свободного доступа в Интернете, на котором собрана вся официальная информация о Едином Экзамене, а также ссылки на другие Интернет - ресурсы по Единому Экзамену.

ППОИ - Первичный пункт обработки информации, в котором производится сканирование регистрационных бланков, а также бланков с результатами экспертизы ответов на часть «С». В субъекте федерации создаются, как правило, несколько ППОИ (по одному на район). Информация из ППОИ доставляется в РЦОИ

ППЭ - Пункт проведения экзамена. Это, как правило, временно оборудованное для проведения ГИА здание одной из школ региона, в котором одновременно сдают ГИА выпускники из нескольких окрестных школ. Размещение преподавателей-организаторов и учащихся в аудиториях ППЭ производится с помощью автоматизированной системы и объявляется в день экзамена. Количество посадочных мест в аудитории рекомендуется устанавливать кратным пятнадцати (каждый за отдельным столом), на каждую аудиторию вместимостью до 15 человек включительно назначаются два организатора плюс еще один организатор на каждую последующую группу выпускников численностью до 15 человек. В ходе июльской (вузовской) сессии функции ППЭ принимает на себя сам вуз.

Пробный ГИА - это бесплатный репетиционный экзамен по материалам ГИА, который организуется для всех участников ГИА в апреле. Цель пробного ГИА - ознакомление с процедурой ГИА. Федеральный центр не гарантирует обработку всех частей пробного ГИА и выдачу всех индивидуальных результатов, так как не все регионы организуют проверку и отправку протоколов ГИА.

Пятибалльная оценка - это оценка с использованием традиционной шкалы с четырьмя градациями «пять», «четыре», «три», «два». В едином экзамене ПО используется в аттестационном заключении, иными словами - при формировании балла аттестата.

Рейтинг-балл - это балл, показывающий процент участников ГИА по данному предмету (по всем экспериментальным регионам ГИА), получивших балл меньше или равный баллу данного участника.

РЦОИ - Региональный центр обработки информации, в котором производится сбор всей информации из ППЭ (Пунктов проведения экзамена) и ППОИ (пунктов первичной обработки информации - см.) и пересылка в Федеральный центр (см. ЦТМО). В каждом субъекте федерации (области или республике в составе РФ) создается один РЦОИ.

Свидетельство ГИА - это именной документ с результатами ГИА, в котором баллы учащегося указаны по стобальной шкале. Учащийся может рассылать копии свидетельства в несколько различных вузов, но должен предъявить подлинник в тот вуз, в который он будет зачислен.

Секьюр-пак - это секретный пакет, в котором варианты ГИА доставляются из Федерального центра в Пункты проведения экзамена (ППЭ) в регионах. В СП также упаковываются заполненные на экзамене бланки ответов участников. Несанкционированное вскрытие СП приводит к необратимым изменениям, которые невозможно скрыть. Наблюдатели, а также сами участники ГИА должны контролировать сохранность СП перед их вскрытием в аудиториях в Пунктах проведения экзамена.

Системный администратор - работник Регионального центра обработки информации, отвечающий за устойчивое функционирование всех программно-аппаратных средств, необходимых для обработки результатов ГИА на региональном уровне и пересылки их в Федеральный центр (см. ЦТМО).

Сертификат - это именной документ о результате ГИА, в котором балл учащегося за экзамен выражен на стобальной шкале. Учащийся может рассылать копии свидетельства в несколько различных вузов, но должен предъявить подлинник в тот вуз, в который он будет зачислен.

Сертификационный балл (балл свидетельства, вузовский балл) - это балл по стобальной шкале, получаемый с помощью специальной статистической обработки заполненных бланков на этапе окончательной обработки результатов. В отличие от аттестационного балла СБ предназначен для учета вузовскими приемными комиссиями.

Спецификация - основной документ, определяющий структуру и содержание контрольно-измерительных материалов по учебному предмету. С. описывает назначение экзаменационной работы, устанавливает распределение заданий по содержанию, видам деятельности и уровню сложности, утверждает систему оценивания отдельных заданий и работы в целом, обозначает условия проведения и проверки результатов экзамена. На основе плана экзаменационной работы, содержащегося в С., формируются КИМы.

Стандартизация - построение уточненной стобальной шкалы тестовых баллов на основе статистического учета результатов всех участников, выполнивших данный тест (вариант) в стране. Результатом стандартизации является тестовый (стандартизированный) балл (см. также сертификационный балл). В ходе стандартизации должны быть устранены возможные различия в уровнях трудности между разными вариантами. Иное названия для С - шкалирование.

Стобальная шкала - это шкала, по которой измеряется сертификационный балл (см.); С.Б. предназначена для использования вузовскими приемными комиссиями с целью более высокой дифференциации (различения) уровня подготовки абитуриентов в вузах с разными условиями приема (требованиями, уровнем конкурса и т.п.). Вузовским приемным комиссиям предоставляется право самим устанавливать на стобальной шкале границы проходных баллов или вообще никак не пересчитывать стобальные показатели в традиционные пятибалльные.

Тест - это измерительная процедура, включающая инструкцию и набор заданий, прошедшая широкую апробацию и стандартизацию.

Тестирование (стандартизированное испытание) - это измерение, или формализованное оценивание на основе тестов (см.), завершающееся количественной оценкой, опирающейся на шкалы и нормы, обоснованные статистически.

Тестовый буклет (тестовый комплект) - это печатный текст, в котором содержатся все формулировки тестовых заданий, предназначенных для предъявления одному учащемуся в ходе одного экзамена (в рамках одного варианта). В отличие от тестовой тетради, Т.Б. не требует занесения учащимся ответов в сам буклет и предполагает работу учащегося с бланком ответов.

Тестология - это наука о создании и применении тестов. В области педагогических измерений Т. - это теоретико-методологическое и методическое обоснование процессов разработки и применения педагогических тестов.

Тестовые баллы - это окончательные баллы по результатам ГИА, которые выставляются по стобальной шкале в результате процедур шкалирования, учитывающей все статистические материалы, полученные в рамках сессии ГИА данного года. Тестовые баллы следует отличать от первичных (сырых) баллов.

Тестовые шкалы (шкала) - упорядоченные множества числовых оценок результатов тестирования; для разных целей создаются различные тестовые шкалы (см. пятибалльная шкала, стобальная шкала).

Тестовый комплект - набор материалов, предназначенный для одного учащегося при проведении экзамена. ТК включает тестовый буклет и бланк ответов, или тестовую тетрадь. ТК не следует путать с вариантом теста: для одного варианта в ГИА создаются различные ТК.

Тип задания - это разновидность тестовых заданий, обладающих определенной формальной структурой. В ГИА задания бывают закрытого (или с заданными ответами) и открытого типов; последние в свою очередь делятся на задания с краткими свободными и развернутыми ответами.

Трудность задания - характеристика задания, отражающая статистический уровень его выполнения на выборке стандартизации. ТЗ отражает процент ошибок, допущенных учащимися при выполнении данного задания.

ФИПИ - Федеральный институт педагогических измерений при Минобрнауки РФ, ФИПИ координирует работу образовательных и научных учреждений по подготовке КИМов ГИА.

ЦТМО - сокращение от «Центр тестирования министерства образования Российской Федерации». ЦТМО разрабатывает технологию ГИА и осуществляет проведение ГИА, координируя работу региональных центров и пунктов - РЦОИ, ППОИ, ППЭ .

Шкалирование результатов - это процесс формирования тестовых шкал и тестовых норм, то есть правил начисления тестовых баллов по результатам тестирования на основе статистических данных. Иное название для Ш. - окончательная обработка результатов (см).

Экзамен - это процесс оценивания образовательных достижений учащихся с целью аттестации или конкурсного отбора; в Едином экзамене в качестве инструмента его проведения используются КИМы, или тесты, разработанные для всех регионов в едином федеральном центре.

Экзаменационные демоверсии - это варианты КИМ ГИА, которые использовались в реальных сессиях ГИА в прошлые годы, а в данный момент открыты для всеобщего ознакомления и тренировки учащегося.

Эксперты - это специалисты-преподаватели по определенному предмету, которые привлекаются к обработке результатов

Средства обучения. Перечень оборудования (инструменты, материалы, приспособления):

Наименование оборудования (инструменты, материалы, приспособления)	Количество
Флеш - накопители	1

Перечень технических средств обучения:

Наименование технических средств обучения	Количество
Персональный компьютер	14
Проектор	1
Мультимедийный экран	1
Документ-камера	1
Маркерная доска	1

Кадровое обеспечение: преподаватель, владеющий компьютерными технологиями.

Список литературы для педагогов:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс./БосоваЛ. Л М:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класс./БосоваЛ. Л., М:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г.
3. Информатика и ИКТ. 9 класс. Подготовка к ГИА-2019/под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Л.Н. Евич. – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2019.
4. ГИА-2017: Экзамен в новой форме: Информатика 9-й класс/авт.-сост. Д.П. Кириенко, П.О. Осипов, А.В. Чернов. - М.:АСТ: Астрель, 2018.
5. Информатика. 9-й класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА/авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. - Ярославль: Академия развития, 2018.

Список литературы для обучающихся:

Литература для учащихся при подготовке к ОГЭ-2019

1.  Ушаков Д.М. [ОГЭ-2019. Информатика. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену.](#) — М.: Астрель, 2018.
2.  Ушаков Д.М. [ОГЭ-2019. Информатика. 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену.](#) — М.: Астрель, 2018.
3. Зорина Е.М., Зорин М.В. [Информатика. 9 класс. ОГЭ 2019. Тематические тренировочные задания.](#) — М.: Эксмо, 2018.
4.  Крылов С.С., Чуркина Т.Е. [ОГЭ-2019. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов.](#) — М.: Национальное образование, 2019.
5.  Крылов С.С., Чуркина Т.Е. [ОГЭ-2018. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. 20 вариантов](#) — М.: Национальное образование, 2018.
6. Путимцева Ю.С. [Информатика и ИКТ. Подготовка к ОГЭ в 2018 году. Диагностические работы.](#) — М.: МЦНМО, 2018.

Календарный учебный график

	Начало	Окончание	Продолжительность (количество учебных недель)
I полугодие	01.09.2020	30.12.2020	17
II полугодие	09.01.2021	31.05.2021	19

Занятия проводятся согласно календарно – тематического планирования 1 раз в неделю.
Место и время проведения занятий соответствует расписанию, утвержденному директором.

Праздничные дни:

День народного единства – 4 - 6 ноября;
Международный женский день - 8 марта;
Праздник весны и труда – 1 мая;
День Победы – 8 - 9 мая.

Каникулы:

1-8 января

Оценочные материалы для подготовки к ОГЭ по информатике взяты с сайта К. Ю. Полякова

Лицензионное соглашение

Все опубликованные ниже материалы для подготовки к ОГЭ по информатике могут быть свободно использованы в некоммерческих целях при условии сохранения авторства. Без письменного согласия автора **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

1. публикация материалов в любой форме, в том числе размещение материалов на других Web-сайтах;
2. распространение неполных или измененных материалов;
3. включение материалов в сборники на любых носителях информации;
4. получение коммерческой выгоды от продажи или другого использования материалов.

Скачивание материалов означает, что вы приняли условия этого лицензионного соглашения.

Тесты по части А

- [A1 — Количество информации в тексте.](#)
- [A2 — Логические выражения.](#)
- [A3 — Кратчайший путь в графе.](#)
- [A4 — Файловая система.](#)
- [A5 — Диаграммы в электронных таблицах.](#)
- [A6 — Выполнение алгоритмов для исполнителей.](#)

Тесты по части В

- [B7 — Кодирование и декодирование сообщений.](#)
- [B8 — Оператор присваивания.](#)
- [B9 — Программы с циклами.](#)
- [B10 — Обработка массивов.](#)
- [B11 — Количество путей в графе.](#)
- [B12 — Базы данных. Проверка условия.](#)
- [B13 — Двоичная система счисления.](#)
- [B14 — Составление программ для исполнителя.](#)
- [B15 — Скорость передачи данных.](#)
- [B16 — Выполнение и анализ алгоритма для автомата.](#)
- [B17 — Составление адреса URL из частей.](#)
- [B18 — Поисковые запросы в Интернете.](#)

Оценочные материалы:

Входящий тест:

1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Школьные предметы: ОБЖ, химия, физика, алгебра, биология, география, литература, информатика».

Ученик удалил из списка название одного предмета, а также лишние запятую и пробел — два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 11 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название предмета.

2. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

К	Л	М	Н	О	П
@ +	~ +	+ @	@ ~ +	+	~

Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:

+ ~ + ~ + @ @ ~ +

3. Напишите наибольшее натуральное число x , для которого ИСТИННО высказывание

$(x < 7)$ **И НЕ** $(x < 6)$.

4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	В	С	D	E	F
А		3	7			2
В	3					
С	7			3	1	
D			3		1	2
E			1	1		
F	2			2		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами В и С. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

5. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат

2. прибавь 3

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая увеличивает его на 3.

Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 25, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12221 — это алгоритм:

возведи в квадрат

прибавь 3

прибавь 3

прибавь 3

возведи в квадрат,

который преобразует число 2 в 169.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

6. Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM s, t, A AS INTEGER INPUT s INPUT t INPUT A IF s > 10 OR t > A THEN PRINT "YES" ELSE PRINT "NO" ENDIF</pre>	<pre>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print("YES") else: print("NO")</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var s,k,A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln ('YES') else writeln ('NO') end.</pre>	<pre>алг нач цел s, t, A ввод s ввод t ввод A если s > 10 или t > A то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон</pre>
C++	
<pre>#include <iostream> using namespace std;</pre>	

```

int main() {
    int s, t, A;
    cin >> s;
    cin >> t;
    cin >> A;
    if(s > 10) or (t > A)
        cout << "YES" << endl;
    else
        cout << "NO" << endl;
    return 0;
}

```

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5).

Укажите количество целых значений параметра A , при которых для указанных входных данных программа напечатает «NO» три раза.

7. Доступ к файлу **txt.html**, находящемуся на сервере **ru.net**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) http
- Б) ://
- В) .html
- Г) txt
- Д) /
- Е) ru
- Ж) .net

8. В языке запросов поискового сервера для обозначения логических операций «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&».

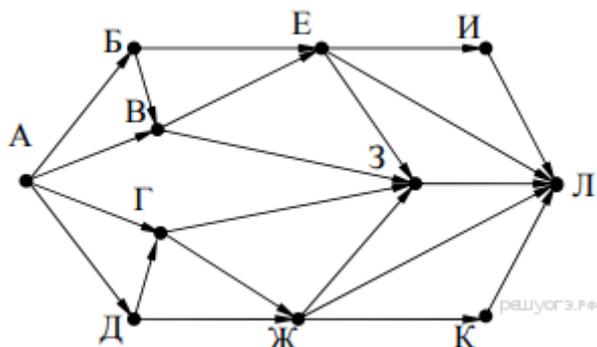
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Москва & Метро	980
Метро	4320
Москва	5430

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу *Москва | Метро*?

Считается, что все запросы выполнены практически одновременно, так что хранящаяся на поисковом сервере информация о наборе страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

9. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К и Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



10. Переведите двоичное число 1100110 в десятичную систему счисления.

11. В одном из произведений А. П. Чехова, текст которого приведён в каталоге **Чехов**, присутствует персонаж с фамилией Тригорин. С помощью поисковых средств операционной системы и текстового редактора выясните профессию этого персонажа.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[Чехов.rar](#)

12. Сколько файлов с расширением .htm содержится в подкаталогах каталога **Task12**? В ответе укажите только число.

Выполните задание, распаковав архив на своём компьютере.

[Task12.rar](#)

13. 13.1 Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге «Бобр обыкновенный», создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Бобр обыкновенный». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, об ареале обитания, образе жизни и рационе бобров обыкновенных. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

[Бобр обыкновенный.rar](#)

13.2 Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце.

Данный текст должен быть написан шрифтом размером 14 пунктов. Основной текст выровнен по ширине, и первая строка абзаца имеет отступ в 1 см. В тексте есть слова, выделенные жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размера страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Семья — малая группа, основанная на браке или кровном родстве. Ее члены объединены в группу совместным проживанием и ведением домашнего хозяйства, эмоциональной связью, взаимными обязанностями по отношению друг к другу. Семья выполняет множество важных функций. К основным функциям семьи можно отнести: продолжение рода, значительная часть бытового ухода, забота о детях и лицах пожилого возраста. На долю семьи ложится роль воспитателя будущего поколения, именно от семьи зависит общественное развитие.

Браки в Российской Федерации, 2016	
Количество браков	985 836
Количество разводов	608 336
Процент родившихся в браке детей	78,8

решуегз.рф

14. В электронную таблицу занесли информацию о калорийности продуктов. Ниже представлены пять строк таблицы.

	А	В	С	Д	Е
1	Продукт	Жиры, г	Белки, г	Углеводы , г	Калорийность, Ккал
2	Арахис	45,2	26,3	9,9	552
3	Арахис жаренный	52,0	26,0	13,4	626
4	Горох отварной	0,8	10,5	20,4	130
5	Горошек зелёный	0,2	5,0	8,3	55

В столбце А записан продукт; в столбце В — содержание в нём жиров; в столбце С — содержание белков; в столбец Д — содержание углеводов; в столбце Е — калорийность этого продукта.

Всего в электронную таблицу был занесены данные по 1000 продуктов.

[task14.xls](#)

Выполните задание

Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса.

1. Сколько продуктов в таблице содержат меньше 20 г углеводов и больше 20 г белков? Запишите количество этих продуктов в ячейку Н2 таблицы.

2. Какова средняя калорийность продуктов с содержанием углеводов 0 г? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение среднего количества жиров, белков и углеводов в первых 100 продуктах. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле программы должны присутствовать легенда,

(обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовое значение данных, по которым построена диаграмма.

15.15.1 Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды — это команды-приказы:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑, вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Ещё четыре команды — это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

если условие то
последовательность команд
все

Здесь *условие* — одна из команд проверки условия. *Последовательность команд* — это одна или несколько любых команд-приказов.

Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки и закрашивания клетки, можно использовать такой алгоритм:

если справа свободно то
вправо
закрасить
все

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки **и**, **или**, **не**, например:

если (справа свободно) и (не снизу свободно) то
вправо
все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

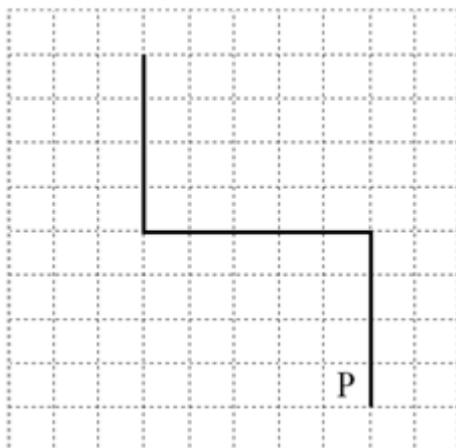
нц пока условие
последовательность команд
кц

Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно
вправо
кц

Выполните

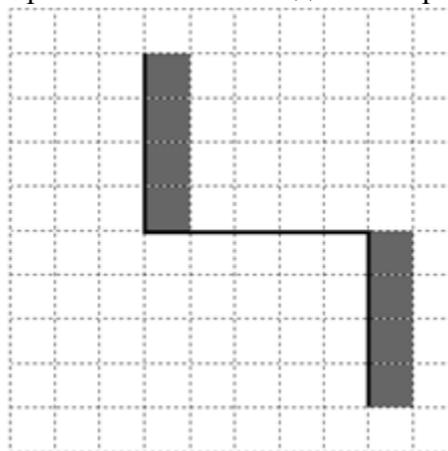
задание.



На бесконечном поле имеются две вертикальные стены и одна горизонтальная, соединяющая нижний конец левой и верхний конец правой вертикальных стен. **Длины стен неизвестны.** Робот находится в клетке, расположенной слева от нижнего края правой вертикальной стены, рядом со стеной. На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).

Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, примыкающие к вертикальным стенам справа. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).

Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для произвольного размера поля и любого допустимого расположения стен внутри прямоугольного поля. При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться,



выполнение алгоритма должно завершиться. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

15.2 Напишите программу для решения следующей задачи. Ученики 4 класса вели дневники наблюдения за погодой и ежедневно записывали дневную температуру. Найдите среднюю температуру за время наблюдения. Если количество дней, когда температура поднималась выше нуля градусов, не менее 5, выведите YES, иначе выведите NO. Программа получает на вход количество дней, в течение которых проводилось наблюдение N ($1 \leq N \leq 31$), затем для каждого дня вводится температура.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
4 -4 12 -2 8	3.5 NO

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Кол-во часов	Тематика учебных занятий	Дата План	Дата Факт
1-2	2	Введение. Правила ТБ. Экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Вводное тестирование.		
3-4	2	Результаты вводного тестирования. Системы счисления: перевод из 10 ССЧ, перевод в 10 ССЧ		
5-6	2	Перевод между 2, 8, 16 системами счисления. Арифметические операции в системах счисления		
7-8	2	Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход, вероятностный подход		
9-10	2	Кодирование информации: числа, текст		
11-12	2	Кодирование информации: графика, звук		
13-14	2	Логика. Составление таблиц истинности		
15-16	2	Решение логических задач.		
17-18	2	Упрощение логических выражений		
19-20	2	Моделирование		
21-22	2	Файловая система и программное обеспечение		
23-28	6	Электронные таблицы		
29-30	2	Обработка информации в базе данных: сортировка, фильтр		
31-32	2	Телекоммуникационные технологии		
33-36	4	Алгоритмы		
37-40	4	Исполнители		
41-42	2	Присваивание		
43-46	4	Обработка массивов		
47-50	4	Поиск пути		
51-52	2	Репетиционный экзамен в формате ОГЭ		

53-54	2	Анализ результатов репетиционного экзамена		
55-56	2	Проведение занятия в ZOOM. Разбор решения экзаменационного задания.		
57-58	2	Разбор решения экзаменационного задания, с использованием платформ дистанционного обучения.		
59-68	10	Новое в ОГЭ. Решение вариантов экзаменационных заданий.		
69-70	2	Итоговый репетиционный экзамен в формате ОГЭ		
71-72	2	Анализ результатов итогового репетиционного экзамена Подведение итогов		