

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клоков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.12.2025 12:20:52
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2358d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ
И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

(протокол от 15.09 2025 г. № 11-2025)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Школа абитуриента: подготовка к ОГЭ по информатике
(9 класс, 3 месяца)»
2025-2026 учебный год

Срок обучения	19.01.2026-15.05.2026
Форма обучения	Очная
Объем программы	36 академических часов

Программу разработал:

Специалист отдела

профориентационной работы

Голоднева Е.Ю.

Ф.И.О., должность


(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления профессиональной

ориентации и довузовской подготовки

Русских Д.А.

Ф.И.О., должность


(подпись)

«30» 07 2025г.



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Программа предназначена для выпускников общеобразовательных учебных заведений и ориентирована на дополнительную подготовку к государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Программа составлена на основании демонстрационных версий, спецификации и кодификаторов ОГЭ текущего года. При реализации программы используются методические рекомендации и контрольные измерительные материалы стандартизированной формы.

Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты, обеспечивает прочное и сознательное овладение слушателями системой знаний и умений, достаточных для изучения сложных тем и продолжения образования в высших учебных заведениях.

Направленность программы-социально-гуманитарная.

1.1 Цель и задачи реализации общеобразовательной общеразвивающей программы

Целью реализации общеразвивающей программы является дополнительная подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена по дисциплинам: математика, физика, русский язык в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Задачи:

- формирование у обучающихся научного мышления, умение использовать компьютерную технику для работы с информацией, развитие логического мышления, пробуждение интереса к информационной и коммуникационной деятельности. Важную роль в изучении информатики также играет освоение системы базовых знаний, в которых отражен вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, развитии техники и технологии, понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;

- овладение навыками анализа, применения и преобразования информационных моделей реальных объектов и процессов с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

1.2 Категория обучающихся

Обучающиеся 9 классов в средней общеобразовательной школе.

1.3 Срок обучения 19.01.2026-15.05.2026.

1.4 Форма обучения

Форма обучения – очная.

1.5 Объем программы ДООП

Трудоемкость обучения по данной программе – 36 академических часов.

1.6 Режим занятий, формы занятий

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Форма занятий – групповая.

1.7 Форма реализации программы, подвид- традиционная.

1.8 Планируемые результаты обучения

Результатом освоения общеразвивающей программы является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками, личностными качествами и компетенциями, которые обучающийся может продемонстрировать по завершении обучения по программе.

Планируемые результаты подразделяются на:

- личностные

- предметные
- метапредметные.

Личностные результаты формируют:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) развитие мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Предметные результаты:

Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать, как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) 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.

1.9 Организация образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов образовательный процесс по ДООП осуществляется в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии с организацией специальных условий, без которых невозможно или затруднено освоение ДООП.

Сроки обучения по ДООП для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов могут быть увеличены с учетом особенностей их психофизического развития и в соответствии с заключенным договором.

Занятия в группах с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидами могут быть организованы как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах, может проводиться индивидуальная работа.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план (Приложение 1)

2.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

2.3. Рабочая программа (Приложение 3)

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Задания для оценки знаний: тесты, творческие задания, контрольные работы, темы рефератов, докладов, индивидуальных проектов и т.п., позволяющих определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе.

Итоговый контроль осуществляется в форме, предусмотренной учебным планом (тестирование, зачет, контрольная работа и др.).

В процессе обучения преподаватель дает задания для оценки знаний. Инструментарий может носить вариативный характер по формам аттестации: зачет, контрольная работа, тесты, и др., позволяющие определить достижения обучающимися результатов по общеразвивающей программе. Итоговый контроль осуществляется в виде письменной контрольной работы.

Примеры заданий представлены в рабочей программе дисциплины.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ:

–материально-технические условия:

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудиторный фонд общеобразовательной организации	Практические занятия	Компьютер, мультимедийное оборудование

–условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды (при реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий):

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
ВК Мессенджер, Сферум	Практические занятия	Стационарный компьютер, ноутбук с выходом в интернет

–кадровое обеспечение

Педагогическая деятельность по реализации ДОП осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Подразделения, осуществляющие образовательную деятельность, вправе привлекать к реализации ДОП лиц, получающих высшее или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» в случае рекомендации аттестационной комиссии и соблюдения требований, предусмотренных квалификационными справочниками.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа реализуется в групповой форме. В процессе её освоения используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративные (рассказ, лекция, беседа, демонстрация и т.д.); репродуктивные (решение задач и т.д.); проблемные (проблемные задачи, познавательные задачи и т.д.).

Преподаватель во время занятий использует как традиционные, так и инновационные педагогические технологии, позволяющие в наиболее доступной форме объяснить тему и применить наиболее подходящие дидактические материалы.

6. УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Информатика

1. ДемOVERсии 2016–2020 учебного года находятся на сайте Федерального института педагогических измерений (ФИПИ): (<http://fipi.ru>)
2. Единая коллекция образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://files.school-collection.edu.ru/>
4. Угринович, Н.Д. Информатика 10-11 класс / Н.Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 511 с.
5. Угринович, Н. Информатика и информационные технологии / Н. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 512 с.
6. Угринович, Н.Д. Информатика 10-11 класс / Н.Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. - 511 с.
7. Плотникова, Н.Г. Информатика и информ.-коммуникац.тех.(ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: Риор, 2018. - 128 с.
8. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: Риор, 2018. - 132 с.
9. Путимцева, Ю.С. Информатика и ИКТ. Подготовка к ОГЭ в 2020 году. Диагностические работы / Ю.С. Путимцева. - М.: МЦНМО, 2017. - 128 с.
10. Ройтберг, М.А. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ в 2020 году. Диагностические работы / М.А. Ройтберг. - М.: МЦНМО, 2017. - 176 с.
11. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: Учебник / М.С. Цветкова. - М.: Academia, 2017. - 352 с.
12. Информатика. В 2 частях (углубленный уровень), 11 кл., Поляков К. Ю., Еремин, Е. А., «Бином. Лаборатория знаний», 2017 г.
13. Ушаков, Д.М. ЕГЭ-2020: Информатика: 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену / Д.М. Ушаков. – Москва: АСТ, 2019. -235 с. – (ЕГЭ-2020. 10 вариантов).

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

В процессе освоения образовательной программы проводятся мероприятия, направленные на знакомство слушателей со структурными подразделениями университета, правилами приёма и направлениями подготовки.

Основные направления воспитательной работы:

- Профориентационные мероприятия (День открытых дверей, День профориентации и др.
- Экскурсии в структурные подразделения университета (очно/онлайн).
- Профориентационное тестирование (очно/онлайн).
- Работа с родителями.

8. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ			
Название мероприятия	Группа/ класс	Ориентировочное время, место проведения	Ответственные
Тест-drive в ТИУ	9 класс	В течение учебного года, ОУ	Чижишева Л.Н.
«Погружение» экскурсии на площадки ТИУ	9 класс	В течение учебного года, ОУ	Чижишева Л.Н.

День открытых дверей	9 класс	апрель 2026, ТИУ	Чикишева Л.Н.
Родительский лекторий	9 класс (учащиеся и родители)	2 полугодие 2025-2026 учебного года, ОУ	Чикишева Л.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины: информатика
Класс 9
Форма обучения очная

1. Цель и задачи дисциплины

Целью реализации общеразвивающей программы является дополнительная подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ экзамена по дисциплине информатика в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Задачи:

- формирование у обучающихся научного мышления, умение использовать компьютерную технику для работы с информацией, развитие логического мышления, пробуждение интереса к информационной и коммуникационной деятельности. Важную роль в изучении информатики также играет освоение системы базовых знаний, в которых отражен вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, развитии техники и технологии, понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;
- овладение навыками анализа, применения и преобразования информационных моделей реальных объектов и процессов с использованием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей.

2. Планируемые результаты по модулю, предмету, курсу (исходя из учебной задачи)

«Информатика» (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- 5) 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;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- 7) 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;
- 8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 9) 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, пользоваться базами данных и справочными системами;
- 10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

3. Учебный тематический план

Наименование тем, разделов (модулей)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
	Входной контроль	2
1.	Основы обработки текстовой информации. Текстовый процессор.	2
2.	Основы обработки числовой информации. Табличный процессор.	2
3.	Основы современных баз данных. СУБД	2
4.	Основы создания презентаций. Обработка графических изображений	2
5.	Алгоритмизация	1
6.	Информация. Единицы измерения информации	2
7.	Системы счисления	1
8.	Кодирование и декодирование информации	1
9.	Основы компьютерной логики	2
	Промежуточная аттестация	3
10.	Операционные системы. Файловая структура хранимой информации	2
11.	Передача информации в компьютерных сетях	1
12.	Основы моделирования информационных процессов	1
13.	Логика	1
14.	Алгоритмизация и программирование	1
15.	Системы счисления; Электронные таблицы	2
16.	Информация и ее кодирование	1
17.	Компьютерные сети, передача данных в сетях.	2
18.	Построение запрос в поисковых системах; Моделирование	2
	Итоговая аттестация	3
	Итого:	36

4. Банк информации и методическое руководство по достижению поставленной дидактической задачи (для модульной программы)

Не используется

5. Оценка качества освоения дисциплины

В начале освоения общеобразовательной программы проводится входная аттестация в виде письменной работы с целью определения уровня подготовленности обучающихся. Исходя из этого педагог имеет возможность корректировать сложность заданий по темам в соответствии с учебным тематическим планом.

Промежуточный контроль уровня усвоения материала осуществляется по окончании изучения блока тем посредством выполнения контрольной работы, например, в виде теста. Тестовые задания предполагают выбор одного или несколько ответов (множественный выбор). На каждый вопрос теста предлагается 2–5 варианта ответа, один из которых правильный. Тест может содержать до 20 вопросов. Для успешной сдачи тестовых испытаний по теоретической подготовке обучающимся необходимо правильно ответить на 60% (зачетный минимум) вопросов теста. Итоговая оценка в результате тестирования по теоретической подготовке в рамках настоящей программы представляется в рамках дихотомической шкалы: «+» при положительном результате (60% и более правильных ответов), «–» при отрицательном. Дополнительно необходимо отметить, что система оценки освоения программы не ограничивается только проверкой усвоения знаний и выработки умений и навыков по виду направления программы. Она ставит более важную задачу: развивать у обучающихся умение контролировать себя, проверять и находить свои ошибки, анализировать и искать пути их устранения.

Результативность обучения обеспечивается применением различных форм, методов и приемов, которые тесно связаны между собой и дополняют друг друга.

По окончании обучения проводится итоговая аттестация, включающая основные темы рабочей программы. Задания рассчитаны на проверку не только предметных, но и метапредметных результатов, имеют разный уровень сложности. Достижение всех планируемых предметных результатов освоения учебного предмета подлежит оценке в виде отметки по 5-бальной шкале.

В случае проведения пробного экзамена в формате ОГЭ/ЕГЭ оценка выставляется по 100 бальной шкале.

Пример контрольной работы

	У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера: 1. раздели на 2 2. прибавь 1 Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая увеличивает его на 1. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 89 числа 24, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. 1. <i>(Например, 21121 – это алгоритм: прибавь 1 раздели на 2 раздели на 2 прибавь 1 раздели на 2, который преобразует число 75 в 10.)</i> Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.						
2.	Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице. <table><tr><td></td><td>А</td><td>В</td><td>С</td><td>D</td><td>Е</td></tr></table>		А	В	С	D	Е
	А	В	С	D	Е		

	<table><tr><td>A</td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td><td>5</td></tr><tr><td>B</td><td>2</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>C</td><td>4</td><td>1</td><td></td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>D</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>3</td></tr><tr><td>E</td><td>5</td><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td></tr></table> Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.	A		2	4		5	B	2		1			C	4	1		4	3	D			4		3	E	5		3	3	
A		2	4		5																										
B	2		1																												
C	4	1		4	3																										
D			4		3																										
E	5		3	3																											
3.	В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ученица написала текст (в нём нет лишних пробелов): «Предметы мебели: пуф, стул, диван, кресло, кровать, тумбочка, оттоманка, полукресло, раскладушка». Ученица удалила 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 20 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе удалённое название предмета.																														
4.	Переведите число 204 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе укажите двоичное число. Основание системы счисления указывать не нужно.																														
5.	Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования. <table><tr><th>Алгоритмический язык</th><th>Паскаль</th></tr><tr><td><u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> s, t, A <u>ввод</u> s <u>ввод</u> t <u>ввод</u> A <u>если</u> s > 10 <u>или</u> t > A <u>то вывод</u> "YES" <u>иначе вывод</u> "NO" <u>все</u> <u>кон</u></td><td>var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln("YES") else writeln("NO") end.</td></tr><tr><th>Бейсик</th><th>Python</th></tr><tr><td>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</td><td>s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print("YES") else: print("NO")</td></tr><tr><th>C++</th><td></td></tr><tr><td>#include <iostream> using namespace std;</td><td></td></tr></table>	Алгоритмический язык	Паскаль	<u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> s, t, A <u>ввод</u> s <u>ввод</u> t <u>ввод</u> A <u>если</u> s > 10 <u>или</u> t > A <u>то вывод</u> "YES" <u>иначе вывод</u> "NO" <u>все</u> <u>кон</u>	var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln("YES") else writeln("NO") end.	Бейсик	Python	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	s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print("YES") else: print("NO")	C++		#include <iostream> using namespace std;																			
Алгоритмический язык	Паскаль																														
<u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> s, t, A <u>ввод</u> s <u>ввод</u> t <u>ввод</u> A <u>если</u> s > 10 <u>или</u> t > A <u>то вывод</u> "YES" <u>иначе вывод</u> "NO" <u>все</u> <u>кон</u>	var s, t, A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > 10) or (t > A) then writeln("YES") else writeln("NO") end.																														
Бейсик	Python																														
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	s = int(input()) t = int(input()) A = int(input()) if (s > 10) or (t > A): print("YES") else: print("NO")																														
C++																															
#include <iostream> using namespace std;																															

	<pre>int main(){ int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if (s > 10 t > A) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; }</pre> 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 целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» пять раз.																																																																																
6.	Ваня шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице. <table><tr><td>А</td><td>1</td><td>Й</td><td>11</td><td>У</td><td>21</td><td>Э</td><td>31</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td><td>К</td><td>12</td><td>Ф</td><td>22</td><td>Ю</td><td>32</td></tr><tr><td>В</td><td>3</td><td>Л</td><td>13</td><td>Х</td><td>23</td><td>Я</td><td>33</td></tr><tr><td>Г</td><td>4</td><td>М</td><td>14</td><td>Ц</td><td>24</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td>5</td><td>Н</td><td>15</td><td>Ч</td><td>25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Е</td><td>6</td><td>О</td><td>16</td><td>Ш</td><td>26</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ё</td><td>7</td><td>П</td><td>17</td><td>Щ</td><td>27</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ж</td><td>8</td><td>Р</td><td>18</td><td>Ъ</td><td>28</td><td></td><td></td></tr><tr><td>З</td><td>9</td><td>С</td><td>19</td><td>Ы</td><td>29</td><td></td><td></td></tr><tr><td>И</td><td>10</td><td>Т</td><td>20</td><td>Ь</td><td>30</td><td></td><td></td></tr></table> Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 311333 может означать «ВАЛЯ», может – «ЭЛЯ», а может – «ВААВВВ». Даны четыре шифровки: 92610 36910 13131 23456 Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте. Получившееся слово запишите в качестве ответа.	А	1	Й	11	У	21	Э	31	Б	2	К	12	Ф	22	Ю	32	В	3	Л	13	Х	23	Я	33	Г	4	М	14	Ц	24			Д	5	Н	15	Ч	25			Е	6	О	16	Ш	26			Ё	7	П	17	Щ	27			Ж	8	Р	18	Ъ	28			З	9	С	19	Ы	29			И	10	Т	20	Ь	30		
А	1	Й	11	У	21	Э	31																																																																										
Б	2	К	12	Ф	22	Ю	32																																																																										
В	3	Л	13	Х	23	Я	33																																																																										
Г	4	М	14	Ц	24																																																																												
Д	5	Н	15	Ч	25																																																																												
Е	6	О	16	Ш	26																																																																												
Ё	7	П	17	Щ	27																																																																												
Ж	8	Р	18	Ъ	28																																																																												
З	9	С	19	Ы	29																																																																												
И	10	Т	20	Ь	30																																																																												
7.	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 13 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название предмета.																																																																																

8.	Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1010101. Запишите это число в десятичной системе.																																		
9.	От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. — При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Т</td> <td>А</td> <td>У</td> <td>Ж</td> <td>Х</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>· —</td> <td>·· —</td> <td>··· —</td> <td>····</td> </tr> </table> Определите текст радиограммы. В ответе запишите получившееся слово (набор букв).					Т	А	У	Ж	Х	—	· —	·· —	··· —	····																				
Т	А	У	Ж	Х																															
—	· —	·· —	··· —	····																															
10.	Определите наименьшее трёхзначное число x, для которого истинно логическое выражение: $(x \text{ оканчивается на } 3) \text{ И НЕ } (x < 230)$.																																		
11.	Напишите программу, которая в последовательности натуральных десятичных чисел определяет среднее арифметическое элементов, запись которых в системе счисления с основанием 7 оканчивается нечётной цифрой. Если среди входных данных таких элементов нет, программа должна вывести «NO». Программа получает на вход в первой строке натуральное число – количество чисел N ($3 \leq N \leq 10\,000$), затем N натуральных чисел, не превышающих 30 000, каждое в отдельной строке. Программа должна вывести одно число – среднее арифметическое десятичных чисел (элементов последовательности), запись которых в 7-ричной системе счисления оканчивается нечётной цифрой, или «NO», если среди входных данных таких элементов нет. <i>Пример работы программы</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: left;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Входные данные</th> <th style="width: 50%;">Выходные данные</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td rowspan="7">31.6</td> </tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>71</td></tr> <tr><td>50</td></tr> <tr><td>11</td></tr> </tbody> </table>					Входные данные	Выходные данные	6	31.6	12	15	10	71	50	11																				
Входные данные	Выходные данные																																		
6	31.6																																		
12																																			
15																																			
10																																			
71																																			
50																																			
11																																			
12.	Дайте развернутый ответ. В электронную таблицу занесли данные о результатах тестирования. Ниже приведены первые пять строк таблицы. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>А</th> <th>В</th> <th>С</th> <th>Д</th> <th>Е</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>номер участника</td> <td>баллы русский язык</td> <td>баллы математика</td> <td>баллы физика</td> <td>баллы информатика</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>участник 1</td> <td>79</td> <td>81</td> <td>44</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>участник 2</td> <td>98</td> <td>23</td> <td>82</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>участник 3</td> <td>48</td> <td>79</td> <td>88</td> <td>90</td> </tr> </table>						А	В	С	Д	Е	1	номер участника	баллы русский язык	баллы математика	баллы физика	баллы информатика	2	участник 1	79	81	44	85	3	участник 2	98	23	82	89	4	участник 3	48	79	88	90
	А	В	С	Д	Е																														
1	номер участника	баллы русский язык	баллы математика	баллы физика	баллы информатика																														
2	участник 1	79	81	44	85																														
3	участник 2	98	23	82	89																														
4	участник 3	48	79	88	90																														

5	участник 4	94	35	90	40
В столбце А записан номер участника; в столбце В – балл по русскому языку; в столбце С – балл по математике; в столбце D – балл по физике; в столбце Е – балл по информатике. Всего в электронную таблицу были занесены данные по 1000 участников. Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания. 1. Сколько участников тестирования получили по русскому языку, информатике, и математике в сумме более 200 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы. 2. Каков средний балл по математике у участников, которые набрали по физике более 60 баллов? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой. 3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников, набравших 45 баллов по русскому языку, математике, физике и информатике. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма. Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.					