

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Подготовка к ЕГЭ по информатике» по своему функциональному предназначению направлена на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ГИА, на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ. Что позволяет учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Курс рекомендован учащимся 10-11 класса старшей школы, для:

- овладения конкретными знаниями по информатике и ИКТ, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- подготовке учащихся, сдающих ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Рабочая программа предмета «Основы программирования для подготовки к ЕГЭ по информатике» обязательной предметной области «Информатика» для среднего общего образования разработана на основе нормативных документов:

основе нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее - ФГОС ООО), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287,
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413,
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675),
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034),
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее - ФОП ООО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370,
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее - ФОП СОО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371,
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением

Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 №85, изменений №2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 №72).

- Постановление об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) от 30.06.2020 г.

- Внеурочные занятия «Разговоры о важном» направлены на развитие ценностного отношения обучающихся к своей родине – России, населяющим ее людям, ее уникальной истории, богатой природе и великой культуре. Внеурочные занятия «Разговоры о важном» должны быть направлены на формирование соответствующей внутренней позиции личности обучающегося, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе.

- Основной формат внеурочных занятий «Разговоры о важном» – разговор и (или) беседа с обучающимися. Занятия позволяют обучающемуся вырабатывать собственную мировоззренческую позицию по обсуждаемым темам.

- Основные темы занятий связаны с важнейшими аспектами жизни человека в современной России: знанием родной истории и пониманием сложностей современного мира, техническим прогрессом и сохранением природы, ориентацией в мировой художественной культуре и повседневной культуре поведения, доброжелательным отношением к окружающим и ответственным отношением к собственным поступкам.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Данная программа обеспечивает систематизирование знаний и умений по предмету «Информатика», направлена на восполнение недостающих знаний, отработку приемов решения заданий различных типов и уровней сложности вне зависимости от формулировки, отработку типовых заданий ЕГЭ по информатике.

Чтобы освоить информатику на уровне 65-100 баллов ЕГЭ, недостаточно зазубрить приемы решения отдельных задач. Необходимо четкое понимание основ информатики и осознанное их применение. Именно поэтому в программе присутствуют разделы о системах счисления, измерении информации, построении графов.

Все задачи практической части полностью соответствуют прототипам заданий открытого банка ФИПИ. Программа курса рассчитана на тех учащихся, у кого ЕГЭ по информатике — профильный экзамен, кто намерен сдать ЕГЭ на 65-100 баллов и поступить в ВУЗы на специальность, связанную с информатикой.

Цели реализации плана подготовки

Использование плана подготовки направлено на расширение содержания среднего образования по курсу информатики и ИКТ для повышения качества результатов ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;
- повторение методов решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.
- отработка навыка решения заданий ЕГЭ.

Задачи реализации плана подготовки:

- сформировать представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- повторить методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам ГОСа по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения тестовых заданий в формате ЕГЭ;
- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате ЕГЭ.

Данная программа адресована обучающимся 10-11 класса с разноуровневой подготовкой. Рабочая программа обеспечивает конкретизацию содержания, объема, порядка изучения обозначенной учебной дисциплины (курса) в рамках освоения образовательной программы основного общего образования и с учетом целей, задач основной образовательной программы.

Сроки реализации программы

На прохождение данного курса отводится 68 часов из расчета по 1 часу в неделю в 10-11 классах.

Ожидаемые результаты

Изучение математики по данному плану способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 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;
- 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.
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- владение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (одним из нижеследующих: школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- формирование 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;
- умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 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.

Формы организации

В процессе изучения материала используются как традиционные формы обучения, так и самообразование, саморазвитие учащихся посредством самостоятельной работы с информационным и методическим материалом.

Занятия включают в себя теоретическую и практическую части, в зависимости от целесообразности. Основные формы проведения занятий: беседа, дискуссия, консультация, практическое занятие, защита проекта. Особое значение отводится самостоятельной работе учащихся, при которой учитель на разных этапах изучения темы выступает в разных ролях, чётко контролируя и направляя работу учащихся.

Программа предполагает следующую систему подготовки обучающихся:

I. Подготовительный этап:

- повторение ранее изученного материала, необходимого для успешной сдачи ЕГЭ;
- формирование некоторого комплекса умений, навыков и способов деятельности, необходимых на начальном этапе, чтобы приступить к решению той или иной задачи содержания ЕГЭ;
- рассмотрение основных методов и приемов, применение которых поможет при решении ряда нестандартных и исследовательских задач;
- изучение внепрограммного материала, необходимого для решения задач ЕГЭ, рассчитанных на поступление в вуз;

- накопление знаний в процессе формирования индивидуального справочника учащегося.

II. Практический этап:

- отработка навыков программирования;
- решение задач по отдельным темам и разделам;
- отработка навыков применения отдельных методов и приемов при решении задач различных уровней сложности;
- определение темы разделов информатики и метода решения, применимых к рассматриваемой задаче;
- решение задач как отдельно по уровням, так и рассмотрение наборов задач, включающих в себя в любом порядке задачи различных уровней сложности;
- обмен опытом учащихся по применению методов и приемов при решении задач ЕГЭ по информатике;
- формирование навыков нахождения учащимися различных способов решения тех или иных задач, совместно с другими учащимися группы, их рассмотрение и взаимобмен.

III. Диагностический этап:

- входящий и итоговый контроль измерителями, составленными на основе КИМов, используемых при сдаче ЕГЭ по информатике прошлых лет;
- тематический контроль;
- проведение итоговых обобщающих занятий по отдельным разделам информатики;
- рассмотрение с учащимися ряда исследовательских задач для выявления у них способностей применения полученных знаний на практике и при решении задач;
- отслеживание учебных достижений учащихся на основе требований к уровню подготовки выпускников в течение всего времени подготовки к ЕГЭ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ»

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ.

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений учеников 10-11 класса. Особенности проведения ЕГЭ по информатике и ИКТ. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике и ИКТ. Основные термины ЕГЭ.

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. «Информация и ее кодирование»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

2.2. «Системы счисления»

Позиционные системы счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления.

2.3. «Элементы теории алгоритмов»

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

2.4. «Основы логики»

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликация. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

2.5. «Моделирование и компьютерный эксперимент»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

2.6. «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей»

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Решение тренировочных задач по теме.

2.7. «Технология обработки графической и звуковой информации»

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

2.8. «Технология обработки числовой информации»

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

2.9. «Технология поиска и хранения информации»

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

2.10. «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

2.11. «Технологии программирования»

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

Раздел 3. «Тренинг по вариантам»

3.1. Единый государственный экзамен по информатике и ИКТ.

Выполнение тренировочных заданий части. Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов.

С 2021 г. ЕГЭ по информатике проводится в компьютерной форме, что позволило включить в КИМ задания на практическое программирование (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования), работу с электронными таблицами и информационный поиск. Таких заданий в работе 9, т.е. треть от общего количества заданий.

Остальные 18 заданий сохраняют глубокую преемственность с КИМ ЕГЭ прошлых лет (экзамена в бланковой форме). При этом они адаптированы к новым условиям сдачи экзамена, в тех случаях, когда это необходимо. Так, например, задание 6 КИМ 2021 г. является преемником задания 8 модели КИМ предыдущих лет. В заданиях этой линии нужно было выполнить фрагмент программы вручную, что в условиях доступности

компьютера со средами программирования делает задание тривиальным. Поэтому при сохранении тематики задания была скорректирована постановка вопроса в сторону анализа соответствия исходных данных программы заданному результату её работы.

В отличие от бланковой модели экзамена, с 2021 г. выполнение заданий по программированию допускается на языках программирования (семействах языков) C++, Java, C#, Pascal, Python, Школьный алгоритмический язык. Из примеров фрагментов кода в заданиях в связи с невостребованностью исключены примеры на Бейсике.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий экзаменационной работы, – 30.

Отбор содержания, подлежащего проверке в КИМ ЕГЭ, осуществляется на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый и профильный уровни).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	Всего	Теория	Практические занятия	
Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»				
1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике.	1	1	-	
Раздел 2. «Тематические блоки»				
2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»	3	1	2	Провер.раб.
2.2. Тематический блок «Системы счисления»	4	1	3	
2.3. Тематический блок «Элементы теории алгоритмов»	4	1	3	Провер.раб.
2.4. Тематический блок «Основы логики»	4	1	3	Провер.раб.
2.5. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»	2	1	1	
2.6. Тематический блок «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей»	2	1	1	
2.7. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»	2	1	1	
2.8. Тематический блок «Технология обработки числовой информации»	3	1	2	
2.9. Тематический блок «Технология поиска и хранения информации»	2	1	1	
2.10. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»	1	-	1	
2.11. Тематический блок «Технологии программирования»	2	1	1	Провер.раб.
Раздел 3. «Тренинг по вариантам».				
3.1. Единый государственный экзамен по информатике.	4	1	2	Контр. тестирование
ВСЕГО:	34	12	22	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
10 класс (1 час в неделю)

№ ур	Раздел	Тема	Кол-во часов	Дата
1	1	Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ		
		Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ.	1	
	Тематические блоки			
	2	Тематический блок. Информация и ее кодирование	3	
2		Алфавитный и содержательный подход к измерению информации.	1	
3		Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	1	
4		Практическая часть: Разбор заданий № 4, 7.	1	
	2	Тематический блок. Системы счисления	4	
5		Перевод из десятичной с/с в любую другую и обратно. Дружественные с/с и перевод между ними.	1	
6		Арифметические действия в различных с/с.	1	
7		Практическая часть: Разбор задания №14.	1	
8		Практическая часть: Разбор задания №14.	1	
	2	Тематический блок. Элементы теории алгоритмов	4	
9		Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке.	1	
10		Линейные алгоритмы для формального исполнителя с ограниченным набором команд. Выполнение и анализ простых алгоритмов.	1	
11		Построение алгоритмов для исполнителей. Теория игр. Построение деревьев игры.	1	
12		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 5, 6, 12	1	
	2	Тематический блок. Основы логики	4	
13		Основные функции алгебры логики. Построение и преобразование логических выражений.	1	
14		Законы логики. Упрощение логических высказываний. Построение таблиц истинности.	1	
15		Решение логических уравнений. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, 15	1	
16		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, 15	1	
	2	Тематический блок. Информационные технологии	2	
17		Моделирование. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы). Работа с графами.		

18		Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. Технологии поиска и хранения информации. Базы данных		
19		Файловая система организации данных.		
20		Технология обработки информации в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация. Копирование формул в электронных таблицах.		
21		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 1, 3, 9.		
	2	Тематический блок. Основы программирования	2	
22		Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.		
23		Линейная конструкция. Написание и отладка программ.		
24		Условная конструкция. Полная и не полная условная конструкция.		
25		Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторов. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.		
26		Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка).		
27		Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов.		
28		Трассировка и отладка программ. Основные требования к написанию программ на экзамене.		
29		Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Символьный и строковый формат данных.		
30		Типовые алгоритмы и методики написания программ средней и высокой сложности.		
31		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 6, 16, 18.		
	3	Тренинг по вариантам	4	
32		Отработка заданий ЕГЭ по информатике: 1-27.		
33		Единый государственный экзамен по информатике (тренировочная работа)		
34		Анализ и разбор основных ошибок.		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
11 класс (1 час в неделю)

№ ур	Раздел	Тема	Кол-во часов	Дата
1	1	Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике и ИКТ		
		Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике и ИКТ.	1	
	Тематические блоки			
	2	Тематический блок. Информация и ее кодирование	3	
2		Алфавитный и содержательный подход к измерению информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации	1	
3		Практическая часть: Разбор заданий № 4, 7, 8, 11.	1	
4		Практическая часть: Разбор заданий № 4, 7, 8, 11.	1	
	2	Тематический блок. Системы счисления	4	
5		Перевод между различными системами счисления.	1	
6		Арифметические действия в различных с/с.	1	
7		Практическая часть: Разбор задания №14.	1	
8		Практическая часть: Разбор задания №14.	1	
	2	Тематический блок. Элементы теории алгоритмов	4	
9		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 5, 6, 12	1	
10		Построение алгоритмов для исполнителей. Теория игр. Построение деревьев игры.	1	
11		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №19, 20, 21, 23,24	1	
12		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №19, 20, 21, 23,24	1	
	2	Тематический блок. Основы логики	4	
13		Основные функции алгебры логики.	1	
14		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, 15	1	
15		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, 15	1	
16		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, 15	1	
	2	Тематический блок. Информационные технологии	2	
17		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 1, 3, 9.		
18		Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. Технологии поиска и хранения информации. Базы данных		

19		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №10, 13, 17.		
20		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №10, 13, 17.		
21		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 1, 3, 9, 10, 13, 17.		
	2	Тематический блок. Основы программирования	2	
22		Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.		
23		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 6, 16, 18.		
24		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 6, 16, 18.		
25		Массивы в программировании.		
26		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №22, 25, 26, 27.		
27		Рекурсивные алгоритмы. Типовые алгоритмы и методики написания программ средней и высокой сложности		
28		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №22, 25, 26, 27.		
29		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №6, 16, 18, 22, 25, 26, 27.		
30		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов №6, 16, 18, 22, 25, 26, 27.		
31		Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 6, 16, 18, 22, 25, 26, 27.		
	3	Тренинг по вариантам	4	
32		Отработка заданий ЕГЭ по информатике: 1-27.		
33		Единый государственный экзамен по информатике (тренировочная работа)		
34		Анализ и разбор основных ошибок.		

Перечень учебно-методических средств:

Учебно-методическое обеспечение

1. Самылкина Н.Н. и др. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 298 с.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ/ Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2016. – 160 с.
3. ЕГЭ - 2021. ИНФОРМАТИКА. Методические материалы. М.: Эксмо, 2021.
4. ЕГЭ 2021. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / Авт.-сост. П.А. Якушкин, С.С.Крылов. – М.: Эксмо, 2021. – 128 с.
5. ИНФОРМАТИКА. ЕГЭ-это очень просто!/ Молодцов В.А. - М., Феникс, 2018.
6. Чуркина Т.Е. ЕГЭ 2021. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ /Т.Е. Чуркина. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 182.
7. <http://edu.ru/>, Федеральный портал «Российское образование».
8. <http://www.fipi.ru/> федеральное государственное бюджетное научное учреждение «федеральный институт педагогических измерений (фгбну «фипи»).
9. <http://statgrad.mioo.ru/>, Москва.
10. <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm> - сайт К.Ю. Поляков.