

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №01-ОП от 09.01.2025 г.,

Директор Провозён Елена-Суламита Константиновна



**Дополнительная общеобразовательная программа
«Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ
по информатике»**

Оглавление

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Направленность программы	3
Отличительные особенности программы	3
Педагогическая целесообразность	3
Актуальность программы	4
Адресат программы	4
Объем и срок освоения программы	4
Особенности организации образовательного процесса	4
Режим занятий	5
Наполнение программы	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	6
Цель программы	6
Задачи программы	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	7
5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	9
Описание программы	9
Содержание программы	9
8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	15
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	16
10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17
Для обучающихся	17
Для преподавателя	17

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по информатике» является авторской, предметно-ориентированной. Данная программа имеет социально-педагогическую направленность и разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», апробированных во многих учебных группах и являющихся результатом работ творческого коллектива компании.

Отличительные особенности программы

Программа развивает у учеников предметные навыки, необходимые для решения заданий по всем темам экзамена по информатике. Комплексность программы предполагает, что учащиеся также узнают о процедурах и специфике экзамена, будут развивать внимание, логику, память, организованность, научатся правильно распределять время, понимать условия и систему оценки заданий, оформлять ответы. Помимо этого, программа помогает формировать эмоциональную стабильность у учеников, что включает: умение справляться со стрессом и концентрироваться в сложных условиях, умение управлять своими эмоциями, а также повышение уверенности в своих силах и знаниях.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по информатике» обусловлена, во-первых, тем, что информатика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы для поступления на специальности, связанные с программированием и компьютерными сетями. Возросший рост интереса к информатике в последние годы, объясняет популярность выбора ОГЭ по информатике. Информатика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений об основах алгоритмизации, программирования и теории информации.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к Основному государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ОГЭ Программа, с одной стороны, позволяет восстановить, актуализировать знания учащихся, полученные ими на более ранних ступенях обучения, с другой – углубить их знания по конкретным вопросам, необходимым для успешной сдачи экзамена.

Актуальность программы

Актуальность Программы обусловлена чрезвычайной практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся последнего класса основного общего образования. Подготовка востребована как самими учащимися, так и их родителями, так как более высокие баллы могут повлиять не только на балл аттестата, но и на поступление в профильные классы или в выбранное место среднего профессионального образования, тем самым, помочь в обеспечении профессиональной реализации.

Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 14 до 16 лет, обучающихся в 8-9 классах общеобразовательной школы. В процессе обучения учитываются возрастные особенности детей – сформированность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и воображения. Опираясь на эти процессы, преподаватель программы формирует у обучающихся компетенции, необходимые для успешной сдачи экзамена.

Объем и срок освоения программы

Программа «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по информатике» рассчитана на 178 учебных часов. С учетом возможностей учеников заниматься дополнительно к основному образованию она может быть реализована за 8 месяцев. Возможны более короткие варианты реализации программы: объём изучаемого материала остаётся прежним, но в более короткие сроки - за меньшее количество уроков и месяцев, с большим привлечением самостоятельного формата работы.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия делятся на предметные и не предметные. Не предметные занятия состоят из бесед, небольших тренингов. Предметные включают в себя практические занятия, проверочные работы, контрольные работы и упражнения, на которых, в том числе, разбираются и отрабатываются алгоритмы решений заданий Основного государственного экзамена.

Расписание занятий формируется с учетом занятости учащихся в общеобразовательной школе, проходят в послеобеденное время в рабочие дни и в утренние или дневные часы в выходные.

Обучение представлено в формате смешанного обучения. Данная система предполагает сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы системы управления учебным процессом. Возможны варианты дистанционного обучения.

Наполняемость групп – 20-25 человек.

Самостоятельные занятия учеников (домашние работы) включают в себя изучение теории, решение проверочных задач на знание теории, и решение задач по алгоритмам, изученным на классных занятиях.

Режим занятий

Продолжительность аудиторных занятий 2 часа с уроками по 45 минут и перерывами по 15 минут. Продолжительность онлайн-консультаций 30 минут с перерывом в 15 минут.

Начало занятий в рабочие дни с 16:00-19:00, в выходные с 11:00-14:00 и с 15:00-18:00.

Количество часов в неделю – не более 5 учебных часов;

Количество занятий в неделю – 1-2 раза в неделю: программа может быть адаптирована для разного темпа обучения;

Периодичность занятий – еженедельно. В течение года предполагаются каникулы.

Наполнение программы

Программа включает в себя следующие проверочные и непредметные модули:

1. Диагностика знаний учащихся;
2. Промежуточная оценка результатов обучения;
3. Итоговая оценка результатов обучения, в том числе – в формате контрольно-измерительных материалов в соответствии с экзаменом;
4. Семинары и беседы, направленные на развитие у учеников непредметных ключевых навыков;
5. Помощь в выборе профессии через погружение в различные направления рынка труда;
6. Помощь в подготовке к поступлению в учебные заведения;
7. Консультации перед экзаменом.

Программа включает в себя следующие тематические модули:

1. Информационные модели;
2. Математическая логика;
3. Теория информации;
4. Алгоритмизация и программирование;
5. Навыки работы с программами.

2. Цели и задачи программы

Цель программы

Цель Программы – комплексная подготовка учащегося к успешной сдаче Основного государственного экзамена по информатике.

Задачи программы

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие задачи:

- освоение всех теоретических знаний по информатике, которые могут быть востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по информатике;
- формирование у учащегося умения решать все прототипы всех типов заданий, которые составляют задания Основного государственного экзамена по информатике;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания;
- освоение учащимся всех технических процедур Основного государственного экзамена.

3. Условия реализации программы

Для реализации программы необходимо то же оборудование, что и для ведения учебного процесса в среднем общем образовании – доска для работы маркерами и набор маркеров, проектор, экран, стационарный компьютер или ноутбук, школьные парты.

Программа может быть реализована как в специально оборудованных помещениях (классах), рассчитанных на вместимость до 25-30 человек, так и в формате онлайн.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ПО АНО «Академия МАКСИМУМ». Это методические материалы для преподавателей, книги и домашние задания для учеников.

4. Планируемые результаты

Предполагается, что ученики, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ОГЭ по информатике» при сдаче Основного государственного экзамена, наберут баллы, максимально возможные в рамках своей индивидуальной траектории.

При успешном прохождении программы ученики:

1. освоят весь необходимый для экзамена теоретический материал;
2. будут знать стратегии написания и алгоритмы решения заданий, смогут применить их на экзамене;
3. будут владеть приемами концентрации внимания и правильного распределения времени на экзамене;
4. повысят уровень стрессоустойчивости и уверенности в своих силах и знаниях;
5. будут иметь высокий уровень мотивации к обучению, в том числе – к углублённому изучению предмета;
6. освоят специфику и технические процедуры Основного государственного экзамена, смогут использовать эти знания для повышения своей эффективности;
7. узнают базовую информацию о поступлении и современном рынке труда.

5. Учебный план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			Лек ции	Практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся	1	-	-	Диагностическая работа – предварительный контроль
2	Промежуточная оценка результатов обучения	7	-	-	Контрольная работа, экзамен
3	Итоговая оценка результатов обучения	10			Контрольная работа, экзамен
4	Семинары и беседы для развития непредметных ключевых навыков	6	-	6	Наблюдение, беседа, самоконтроль
5	Помощь в выборе профессии	5	-	5	Наблюдение, беседа, самоконтроль
6	Помощь в подготовке к поступлению	10	-	10	Наблюдение, беседа, самоконтроль
7	Консультации	11	-	11	Самоконтроль
8	Информационные модели	22	-	22	Контрольная работа
9	Математическая логика	13	-	13	Контрольная работа
10	Теория информации	22	-	22	Контрольная работа
11	Алгоритмизация и программирование	45	-	45	Контрольная работа
12	Навыки работы с программами	10	-	10	Контрольная работа
13	Упражнения	16	-	16	Контрольная работа
	Итого	178	0	160	

6. Календарный учебный график

Недели	Месяцы
1	Месяц 1
2	
3	
4	
5	Месяц 2
6	
7	
8	
9	Месяц 3
10	
11	
12	
13	Месяц 4
14	
15	
16	
17	Месяц 5
18	
19	
20	
21	Месяц 6
22	
23	
24	
25	Месяц 7
26	
27	
28	
29	Месяц 8
30	
31	
32	
32	Итого

Академически	6	4	4	4	6	4	4	4	6	5	5	5	4	4	4	10	6	5	5	5	6	5	5	5	10	5	5	5	10	5	5	12	178
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	----	-----

7. Рабочая программа

Описание программы

Выбор модулей обусловлен наличием их в Основном государственном экзамене по информатике. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в контрольно-измерительные материалы Федеральным институтом педагогических измерений.

Особое внимание уделяется изучению разделов, вызвавших особые затруднения у сдающих ОГЭ по информатике в предыдущий год: для актуализации программы учитываются методические рекомендации для учителей и анализ типичных ошибок участников ОГЭ.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются не один за другим, а попеременно. При этом общее движение Программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса информатики. Внутри каждого модуля не только изучается теория, но и все знания отрабатываются на форматных заданиях. Если для развития навыка необходимо больше практики в определенном аспекте, то в уроки включаются и подготовительные (более простые), и усложнённые задания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая весь курс информатики, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешной сдачи учащимися экзамена.

Помимо этого, неотъемлемой частью курса является и работа с непредметными и межпредметными навыками, которые позволяют сделать обучение более продуктивным, а также модуль профессионального погружения и подготовки к поступлению.

Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией: они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга. Освоение какого-либо набора из тематических модулей в отрыве от остальных элементов Программы не может являться достаточным для обеспечения учащимся высокого результата на Основном государственном экзамене.

Содержание программы

Диагностика знаний учащихся

В начале Программы все ученики проходят диагностику своих знаний. На ней определяются слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, проводит с учеником беседу, на которой рекомендует ему, на какие темы он должен обратить особое внимание, помогает составить индивидуальный план подготовки к экзамену.

Промежуточная и итоговая оценки результатов обучения

В середине и в конце Программы проводится несколько тестов – симуляций Основного государственного экзамена. По итогу этих симуляций преподаватель проводит индивидуальные беседы с учащимися, помогает каждому из них поработать над ошибками и разработать личную стратегию сдачи экзамена – порядок решения заданий, оптимальное время решений.

Семинары и беседы для развития непредметных ключевых навыков

Основной целью модуля является непредметная подготовка учащихся к экзамену. Занятия этого тематического модуля происходят на протяжении всей Программы: в начале, середине и в завершении содержательной (тематической) части Программы.

На семинарах внутри этого блока преподаватель рассказывает о том, как справиться со стрессом на экзамене, как правильно распределить свое время, в каком порядке решать задания – все необходимое для того, чтобы ученики были со всех сторон подготовлены и получили свой максимально возможный балл на экзамене.

Особое значение придается работе над предупреждением ошибок по невнимательности, из-за которых, как правило, теряется большое количество баллов.

Помощь в выборе профессии и в подготовке к поступлению

Освоение этого модуля предполагает получение учащимися актуальной на текущий год информации о поступлении в учреждения СПО, а также погружение в различные профессии с целью профориентации. Осознанный выбор направления может существенно повысить уровень мотивации и, как следствие, сделать освоение программы более эффективным.

Консультации

Этот модуль предполагает ряд занятий, посвящённых обобщению информации перед экзаменом: структуризация знаний, повторение форматов, их финальная отработка. Модуль предполагает также ответы на вопросы учеников с целью закрытия накопленных пробелов в знаниях про специфику экзамена.

Информационные модели

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания;
- Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена, направленного на анализ простейших моделей объектов, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося понятий: информационная модель, дерево, граф и таблица, как средств представления связи между объектами, и перехода от одного представления данных к другому. Они изучают теорию и практические инструменты для определения требуемой информации из заданной информационной модели.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на умение анализировать информацию, представленную в виде схем, необходимо научить учащихся применять метод накопления для анализа обширного графа и осуществления в нём поиска количества путей с учётом дополнительных ограничений.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, связанного с табличными редакторами, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося организации и работы электронных таблиц. Учащихся необходимо научить правильному вводу данных в готовую таблицу, изменению данных, переходу к графическому представлению. Они на практике учатся моделировать объекты, системы и процессы, проводить вычисления в электронных таблицах, представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм.

Математическая логика

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Логика и алгоритмы;

- Высказывания, логические операции, истинность высказывания;
- Индуктивное определение объектов.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на определение истинности составного высказывания, необходимо научить учащихся выполнять базовые логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание), а также актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося правил записи логических выражений и приоритета логических операций.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на понимание принципов поиска информации в Интернете, необходимо научить учащихся искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях и некомпьютерных источниках информации при помощи построения кругов Эйлера.

Теория информации

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Единицы измерения информации;
- Принципы декодирования информации;
- Информационный объем сообщения;
- Процесс передачи информации, источник и приемник информации;
- Скорость передачи информации;
- Системы счисления;
- Позиционные системы счисления;
- Двоичное представление информации;
- Телекоммуникационные технологии.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на оценивание объём памяти, необходимого для хранения текстовых данных, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося оценивания числовых параметров информационных объектов и процессов: объёма памяти, необходимого для хранения информации и скорости передачи информации. Они изучают дискретную форму представления информации и единицы измерения количества информации.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на умение декодировать кодовую последовательность, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося принципов декодирования информации и необходимых условий для однозначного декодирования. Они учатся выполнять базовые операции над цепочками символов.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на умение записывать числа в различных системах счисления, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося перевода из одной системы счисления в другую. Они изучают следующие позиционные системы счисления: двоичная, восьмеричная, десятичная и шестнадцатеричная.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, направленного на знание принципов адресации в сети Интернет, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося процесса сохранения информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета). Учащихся необходимо научить передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Алгоритмизация и программирование

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Понятие алгоритма, его свойства, способы записи;
- Основные алгоритмические конструкции;
- Использование стандартных алгоритмических конструкций для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- Оценивание результата работы известного программного обеспечения;
- Среда формального исполнителя;
- Разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связей при задании условий.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий Основного государственного экзамена по информатике, связанных с анализом простых

алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд и умением формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося «алгоритма», свойства алгоритмов и способов записи алгоритмов. Они изучают теорию и осваивают «алгоритм», как план управления исполнителем, и алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, связанного с созданием и выполнением программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося записи алгоритма на конкретном алгоритмическом языке и описания алгоритма с помощью блок-схем. Они изучают теорию и осваивают алгоритмические конструкции, разбиение задачи на подзадачи и вспомогательные алгоритмы.

Навыки работы с программами

В процессе освоения, учащиеся учатся решать задания Основного государственного экзамена по информатике, направленных на умение создать презентацию или текстовый документ, а также производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.

- В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:
- Основные принципы представления, хранения и обработки информации;
- Навыки работы с такими категориями программного обеспечения, как текстовый редактор, программа создания презентаций, файловый менеджер;
- Создание небольшой презентации из предложенных элементов или создание форматированного текстового документа, включающего формулы и таблицы.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, связанного с поиском информации в файлах и каталогах компьютера, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося умения искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, справочниках и словарях, каталогах, библиотеках. Они изучают теорию и осваивают компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Основного государственного экзамена по информатике, связанного с определением количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение

ими материала, касающегося умения оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой. Они изучают теорию и осваивают работу с файлами и файловой системой.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий Основного государственного экзамена по информатике, связанных с созданием презентации или текстового документа, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося умения создавать презентации на основе шаблонов и структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления, проводить проверку правописания, использовать в тексте таблицы, изображения. Они изучают теорию и осваивают работу созданием и обработкой комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Упражнения

Помимо многочисленных проверочных и контрольных работ, которые ученики решают почти на каждом занятии и зачетов–упражнений по завершении каждого тематического блока, в Программе предусмотрены специальные контрольные работы. Эти работы предусмотрены ближе к завершению Программы. На них особое внимание уделяется освоению навыков решения заданий Единого государственного экзамена по информатике именно таким образом, как это необходимо на самом экзамене.

8. Оценочные материалы

В рамках программы реализуется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий (предварительный) контроль проводится в формате Основного государственного экзамена и позволяет определить исходный уровень знаний и умений учащихся до старта обучения. Результаты каждого обучающегося и средние результаты в группе позволяют понять допустимую сложность учебного материала и определить, каким модулям или навыкам нужно уделить больше временного ресурса, составить индивидуальную стратегию ученика в подготовке к экзамену и на экзамене.

Текущий контроль реализуется в процессе обучения через анализ домашнего задания и работы на уроках. Ответы на домашние задания учащиеся вносят в специальные формы на образовательной платформе. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как собственные данные в рамках

очного компонента (например, устные опросы), так и показатели, аккумулируемые образовательной платформой.

Промежуточный контроль охватывает учащихся всей группы и проводится в форме письменных, графических, практических работ по итогам тематического блока или определенного периода. Контрольные точки проверяет понимание пройденных тем и сформированность навыков за предыдущий период.

Итоговый контроль на программы реализуется с помощью проведения тестов - симуляций Основного государственного экзамена по информатике. При этом воспроизводится организационная и техническая сторона экзамена. Баллы, полученные учеником на итоговом тесте, являются его оценкой обучения на курсе.

9. Учебно-методический комплекс

Основным элементом учебно-методического комплекса является образовательная программа, в соответствии с которой происходит конструирование образовательного процесса.

Программа разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

1. постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;
2. указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ;
3. изучение, повторение или обзор теоретического материала, необходимого для решения заданий урока;
4. демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;
5. закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении типовых заданий Основного государственного экзамена;
6. заключительная часть урока с обсуждением результатов урока, рефлексия.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ПО АНО «Академия МАКСИМУМ».

10.Список литературы

Для обучающихся

Учебное пособие Информатика ОГЭ: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.

Для преподавателя

Методические материалы к урокам Программы по информатике ОГЭ. М.: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.