

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №01-ОП от 09.01.2025 г.,

Директор Провозён Елена-Суламита Константиновна



**Дополнительная общеобразовательная программа
«Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ЕГЭ
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.....	17
9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	18
10.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	19
Для обучающихся	19
Для преподавателя	19

1. Пояснительная записка

Направленность программы

Представленная программа является дополнительной общеобразовательной программой «Комплексная программа развития ключевых навыков для сдачи ЕГЭ по информатике» является авторской, предметно-ориентированной. Данная программа разработана на основе оригинальных методик компании ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», апробированных во многих учебных группах и являющихся результатом работ творческого коллектива компании. Учебные результаты программы носят социально-педагогический характер, что определяет ее направленность.

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 ЕГЭ 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. 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 Единому государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ЕГЭ. 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 ЕГЭ для учащихся выпускного класса школ. Подготовка, позволяющая обеспечить более высокие баллы ЕГЭ, востребована как самими учащимися, так и их родителями, т. к. более высокие баллы позволяют выпускнику поступить в выбранное им учебное заведение высшего образования и, тем самым, обеспечить свою профессиональную реализацию.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей в возрасте от 16 до 18 лет, обучающихся в 10-11 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 ЕГЭ 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 Единого 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. Программирование;
2. Математическая логика;
3. Информация и её кодирование;
4. Алгоритмизация;
5. Информационные модели.

2. Цели и задачи программы

Цель программы

Цель Программы – комплексная подготовка учащегося к успешной сдаче Единого 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 Единого государственного экзамена по информатике;
- формирование у учащегося умения решать все прототипы всех типов заданий, которые составляют задания Единого 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 Единого 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 ЕГЭ по информатике» при сдаче Единого государственного экзамена, наберут баллы, максимально возможные для своего уровня освоения информатики.

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 Единого 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
			Лекции	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	Программирование	48	-	48	Контрольная работа
9	Математическая логика	13	-	13	Контрольная работа
10	Информация и ее кодирование	16	-	16	Контрольная работа
11	Алгоритмизация	17	-	17	Контрольная работа
12	Информационные модели	16	-	16	Контрольная работа
13	Упражнения	18	-	18	Контрольная работа
	Итого	178	0	160	

6. Календарный учебный график

Академически	Недели	Месяцы
		Месяц 1
6	1	
4	2	
4	3	
4	4	
6	5	Месяц 2
4	6	
4	7	
4	8	
6	9	Месяц 3
5	10	
5	11	
5	12	
4	13	Месяц 4
4	14	
4	15	
10	16	
6	17	Месяц 5
5	18	
5	19	
5	20	
6	21	Месяц 6
5	22	
5	23	
5	24	
10	25	Месяц 7
5	26	
5	27	
5	28	
10	29	Месяц 8
5	30	
5	31	
12	32	
178	32	Итого

7. Рабочая программа

Описание программы

Выбор модулей обусловлен наличием их в Едином 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 ЕГЭ по информатике в предыдущий год: для актуализации программы учитываются методические рекомендации для учителей и анализ типичных ошибок участников ЕГЭ.

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 Едином государственном экзамене.

Содержание программы

Диагностика знаний учащихся

В начале Программы все ученики проходят диагностику своих знаний. На ней определяется 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 Единого государственного экзамена. По итогу этих симуляций преподаватель проводит индивидуальные беседы с учащимися, помогает каждому из них разработать личную стратегию сдачи экзамена – порядок решения заданий, оптимальное время решений, работа над ошибками.

Семинары и беседы для развития непредметных ключевых навыков

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

На протяжении Программы проходят семинары, на которых 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 ВУЗы, 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.

Программирование

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности;
- Сортировка;
- Языки программирования;
- Типы данных;
- Основные конструкции языка программирования. Система программирования;
- Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи;
- Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации рабочего места.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий Единого государственного экзамена по информатике, связанных с анализом программ, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося работы цикла `while` и арифметической и геометрической прогрессией. Они изучают теорию и осваивают навыки анализа программы с циклом `while` и арифметической/геометрической прогрессией для определения вывода заданной программы. Также необходимо научить учащихся анализировать программу, работающую с цифрами числа, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося позиционных систем счисления. Они получают практические инструменты анализа программы и правильного составления ответа по результатам анализа.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена по информатике, направленного на работу с рекурсией, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося работы рекурсивных алгоритмов. Они изучают теорию, практические методы работы с рекурсивным алгоритмом, учатся писать программы для определения вывода заданной рекурсивной функции.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена, направленного на поиск путей в алгоритме, необходимо научить учащихся анализировать команды заданного исполнителя с ограниченным набором команд при наличии фиксированных входных и выходных данных. Ученики на практике должны научиться решать данное задание с помощью написания программы.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий Единого государственного экзамена высокого уровня сложности, необходимо научить учащихся следующим алгоритмам:

- Нахождения минимума или максимума двух, трёх, четырёх данных чисел без использования массивов и циклов;
- Нахождения сумм, произведений элементов данной конечной числовой последовательности (или массива);
- Заполнения элементов одномерного и двумерного массивов по заданным правилам;
- Нахождения второго по величине (второго максимального или второго минимального) значения в данном массиве за однократный просмотр массива.

Учащиеся осваивают теорию и на практике используют циклы для решения простых переборных задач (поиск наименьшего простого делителя данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.), производят сортировку массива, обрабатывают отдельные символы данной строки, подсчитывают частоты появления символа в строке, а также работают с подстроками данной строки с разбиением на слова по пробельным символам.

Математическая логика

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Логика и алгоритмы;
- Высказывания, логические операции, истинность высказывания;
- Индуктивное определение объектов;
- Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания данного модуля необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося анализа базовых и составных логических функций, а также анализа и составления таблиц истинности. Они изучают такие функции как: дизъюнкция, конъюнкция, отрицание, эквиваленция, импликация. При работе с логическим высказыванием ученикам необходимо также восполнить знания по работе с неравенствами, отрезками, множествами, поразрядной конъюнкцией и целочисленным делением, учащиеся учатся анализировать логические высказывания на истинность. Ученики на практике учатся вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний.

Информация и её кодирование

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция. Виды информационных процессов;

- Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации;

- Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Единицы измерения количества информации;

- Скорость передачи информации;

- Системы счисления;

- Позиционные системы счисления;

- Двоичное представление информации;

- Кодирование с исправлением ошибок;

- Профессиональная информационная деятельность. Информационные ресурсы;

- Экономика информационной сферы;

- Информационная этика и право, информационная безопасность;

- Архитектура компьютеров и компьютерных сетей;

- Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения;

- Операционные системы. Понятие о системном администрировании;

- Технологии создания и обработки текстовой информации;

- Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций;

- Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей;

- Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов;

- Использование систем распознавания текстов;

- Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации;

- Форматы графических и звуковых объектов;

- Ввод и обработка графических объектов;

- Ввод и обработка звуковых объектов;
- Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов);
- Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена по информатике, направленного на кодирование и декодирование информации, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося принципов кодирования и декодирования информации и необходимых условий для однозначного декодирования. Ученики должны освоить навык построения бинарного дерева кодовых слов для кодирования с условием Фано и навык прямого и обратного декодирования.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена по информатике, направленного на поиск объема памяти файлов, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося представления информации в компьютере и связанных с этим формул расчёта объёма растрового изображения и аудиофайла, передачи информации и работы архиваторов. Они изучают теорию и на практике осваивают принципы правильного и эффективного применения полученных формул для решения расчётных задач.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена по информатике, связанного с комбинаторикой, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося закономерностей и формул комбинаторики и также кодирования в различных системах счисления. Учащиеся должны освоить принцип составления расчётных формул комбинаторики и практический навык работы с закодированным списком буквенной последовательности.

Для правильного освоения алгоритмов решения задания Единого государственного экзамена по информатике, направленных на работу в текстовом редакторе, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить ими освоение материала, касающегося работы в текстовом редакторе Microsoft Word. Они изучают теорию и на практике применяют инструменты данного текстового редактора для эффективного поиска слов и выражений в тексте.

Для правильного освоения алгоритмов решения задания Единого государственного экзамена по информатике, направленного на поиск информационного объема сообщений, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить ими освоение материала, касающегося алфавитного и вероятностного подхода к измерению информации. Они изучают теорию и на практике применяют полученные формулы для решения расчётных задач.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена по информатике, направленного на наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, необходимо актуализировать у учащихся и обеспечить освоение ими материала, касающегося представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.

Алгоритмизация

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Элементы теории алгоритмов;
- Формализация понятия алгоритма;
- Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей;
- Построение алгоритмов и практические вычисления.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена, направленного на анализ простых алгоритмов, необходимо научить учащихся выполнять и анализировать линейные программы с ограниченным набором команд исполнителей. Ученики должны освоить такие понятия, как бит чётности и уравнения в целых числах.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена, направленного на анализ алгоритмов, описанных с помощью программы, необходимо научить учащихся выполнять и анализировать программы, содержащие циклы и условия, для конкретных исполнителей с ограниченным набором команд. Ученики должны освоить такие понятия как: цикл, условный оператор, остаток от деления, НОД, площади простых геометрических фигур.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий Единого государственного экзамена, связанных с теорией игр, необходимо научить учащихся анализировать описанные условия игры для определения и описания выигрышной стратегии игрока. Ученики должны усвоить такое понятие, как выигрышная стратегия, научиться составлять правильное дерево игры по стратегии, используя подход «шаг назад».

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;
- Математические модели;

- Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности;
- Обработка числовой информации;
- Математическая обработка статистических данных;
- Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач;
- Технологии поиска и хранения информации;
- Системы управления базами данных. Организация баз данных;
- Телекоммуникационные технологии;
- Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий;
- Инструменты создания информационных объектов для Интернета;
- Технологии управления, планирования и организации деятельности человека.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена, направленного на анализ информационных моделей, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося понятия информационная модель, деревьев, графов и таблиц как средств представления связи между объектами. Они изучают теорию и практические инструменты для определения требуемой информации из заданной информационной модели.

Для правильного освоения алгоритмов решений задания Единого государственного экзамена по информатике, направленного на обработку базы данных, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося работы с базами данных. Учащихся необходимо научить анализировать данные из связанных таблиц баз данных, научить осуществлять сортировку строк в базе данных.

Для правильного освоения алгоритмов решений заданий Единого государственного экзамена по информатике, связанных с табличными редакторами, необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося организации и работы электронных таблиц, использования встроенных функций в электронных таблицах. Учащихся необходимо научить правильному составлению и изменению формул в электронных таблицах. Они на практике учатся моделировать объекты, системы и процессы, проводить вычисления в электронных таблицах, представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм.

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 Единого 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 Единого 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 ЕГЭ;
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 Единого 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 ЕГЭ: издание ПО АНО «Академия МАКСИМУМ», 2024 – 2025 гг.

Для преподавателя

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