Общество с ограниченной ответственностью «ЮМАКС»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №01/1-ОП от 15.01.2024

Генеральный директор ООО «Юмакс»

Мяпков М.Ю.

М.П.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Курс подготовки к ЕГЭ по информатике»

Москва 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка. *3*

- Общие положения 3
- Востребованность программы 3
- Цели и задачи обучения 4
- Целевая аудитория и прием на обучение 5
- Форма и режим занятий 5
- КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 6

2. Учебный тематический план *6*

3. Содержание Программы *7*

4. Оценка результатов Программы и формы контроля. *15*

5. Методическое обеспечение программы *16*

5.1. Методические и учебные материалы *16*

5.2. Учебно-материальная база *16*

6. Литература *16*

6.1. Для обучающихся *16*

6.2. Для преподавателя *16*

1. Пояснительная записка.

- **Общие положения**

Представленная программа является дополнительной общеобразовательной программой «Курс подготовки к ЕГЭ по информатике», является авторской, предметно-ориентированной. Программа «Курс подготовки к ЕГЭ по информатике» рассчитана на восемь месяцев обучения. Учебные результаты программы носят социально-педагогический характер, что определяет ее направленность.

Реализация программы позволит обеспечить углубленную подготовку учащихся 10-11 классов общеобразовательной школы к сдаче Единого государственного экзамена. Такая подготовка является чрезвычайно востребованной учащимися и родителями учащихся 10-11 классов.

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

1. *Диагностика знаний учащихся. Беседы с учащимися. Психологическая подготовка к экзаменам;*
2. *Программирование;*
3. *Математическая логика;*
4. *Информация и её кодирование;*
5. *Алгоритмизация;*
6. *Информационные модели;*
7. *Упражнения;*
8. *Оценка результатов дополнительного образования – проверочные тесты.*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс подготовки к 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. По статистике, среди предметов по выбору для сдачи Единого государственного экзамена 17% сдающих выбирают информатику. 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.

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 таких как программирование, математическая логика и т. д.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в Едином государственном экзамене по информатике. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ЕГЭ по информатике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания ЕГЭ подбираются из Открытого банка заданий ЕГЭ, и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания. Особое внимание уделяется изучению разделов, вызвавших особые затруднения у сдающих ЕГЭ по информатике в предыдущий год, используя при обучении методические рекомендации для учителей, подготовлены на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ по информатике предыдущего года.

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

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.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы - *подготовка учащегося к успешной сдаче Единого государственного экзамена по информатике.*

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.

- **Целевая аудитория и прием на обучение**

Возраст учащихся: 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.

Сроки реализации программы: Программа ««Курс подготовки к ЕГЭ по информатике» рассчитана на 146 учебных часа. С учетом возможностей учеников заниматься дополнительно к основному образованию, она может быть реализована за 8 месяцев.

- **Форма и режим занятий**

Программа дополнительного образования рассчитана на 146 учебных часа. С учетом возможностей учеников заниматься дополнительно к основному образованию, она может быть реализована за 8 месяцев. 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 (Образовательная платформа). Занятия в классе по форме делятся на предметные и непредметные. Непредметные занятия состоят из бесед, небольших тренингов. Предметные включают в себя практические занятия, проверочные работы, контрольные работы и упражнения, на которых разбираются и отрабатываются алгоритмы решений заданий Единого

государственного экзамена. Занятия в формате электронного обучения предполагают изучение теоретического материала и отработку практических заданий. Продолжительность аудиторных занятий 120 минут с уроками по 45 минут и перерывами по 15 минут. Продолжительность онлайн-консультаций по 35 минут с перерывом 15 минут.

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:

1. Количество часов в неделю – не более 5 учебных часов;
2. Количество занятий в неделю – 2 раза в неделю;
3. Периодичность занятий – еженедельно два раза в неделю;
4. Начало занятий в рабочие дни с 16:00-19:00, в выходные с 11:00-14:00 и с 15:00-18:00.

- КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц				итого
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Занятия 2 раза в неделю	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	146

2. Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся. Беседы с учащимися. Психологическая подготовка к экзаменам	12	-	12	Экспертная оценка преподавателя
2	Программирование	40	-	40	Контрольная работа
3	Математическая логика	12	-	12	Контрольная работа
4	Информация и её кодирование	16	-	16	Контрольная работа
5	Алгоритмизация	16	-	16	Контрольная работа
6	Информационные модели	14	-	14	
7	Упражнения	18	-	-	Проверочные тесты 18 ч.

8	Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты	18	-	-	Проверочные тесты 18 ч.
	Итого	146	0	110	36

3. Содержание Программы

3.1. Диагностика знаний учащихся. Беседы с учащимися. Психологическая подготовка к экзаменам

Это один из важнейших разделов Программы. Его основной целью 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.

В самом 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.

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.

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.

3.2. Программирование

Раздел изучается в течение 40 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают основы языка программирования Python, а также учатся решать задания Единого государственного экзамена по информатике,

направленных на анализ программ в условиях заданий и на написание собственных программ для решения заданий, в том числе и для других модулей.

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 наличие 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.

3.3.Математическая логика

Раздел изучается в течение 12 часов, в процессе освоения которых учащиеся учатся решать задания Единого государственного экзамена по информатике, направленных на анализ логических функций и части ее таблицы истинности, а также на преобразование и анализ логических высказываний.

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.

3.4.Информация и её кодирование

Раздел изучается в течение 16 часов, в процессе освоения которых учащиеся учатся решать задания Единого государственного экзамена по информатике, направленных на кодирование и декодирование информации, поиска объема памяти файлов и информационного объема сообщений, использование правил и формул комбинаторики, а также формируют необходимый уровень базовых знаний и навыков для поиска в текстовых редакторах.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Виды информационных процессов;
- Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации;
- Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. 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.

3.5.Алгоритмизация

Раздел изучается в течение 16 часов, в процессе освоения которых учащиеся учатся решать задания Единого государственного экзамена по информатике, направленных на анализ программ для исполнителя, а также формируют необходимый уровень базовых знаний и навыков для решения заданий на теорию игр.

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 ограниченных 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».

3.6.Информационные модели

Раздел изучается в течение 14 часов, в процессе освоения которых учащиеся учатся решать задания Единого государственного экзамена по информатике, направленных на анализ таких информационных моделей, как графы, таблицы и деревья, а также формируют необходимый уровень базовых знаний и навыков для работы в табличных редакторах.

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.

3.7. Упражнения

Помимо многочисленных проверочных и контрольных работ, в Программе предусмотрены специальные контрольные работы, общим объемом 18 часов. 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.

3.8. Оценка результатов дополнительного образования – итоговый проверочный тест

Результаты дополнительной образовательной программы «Курс подготовки к ЕГЭ по информатике» оцениваются через проведение итоговой

симуляции Единого государственного экзамена по информатике. При этом воспроизводится вся организационная и техническая сторона экзамена – вплоть до заполнения бланков, идентичных экзаменационным. Баллы, полученные учеником на итоговом тесте, являются его оценкой обучения на курсе.

4. Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что ученики, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс подготовки к ЕГЭ по информатике» при сдаче Единого государственного экзамена наберут баллы, максимально возможные для своего уровня освоения информатики.

Они будут знать все алгоритмы решения заданий экзамена, владеть приемами концентрации внимания и правильного распределения времени на экзамене, знать необходимую для сдачи экзамена теорию.

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят в Образовательную платформу. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая, как свои собственные данные в рамках очного компонента, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой.

Итоговые результаты Программы оцениваются через проведение тестов - симуляций Единого государственного экзамена по информатике. При этом воспроизводится вся организационная и техническая сторона экзамена – вплоть до заполнения бланков, идентичных экзаменационным. Первая симуляция входит в первый тематический модуль курса: «Диагностика знаний учащихся. Беседы с учащимися. Психологическая подготовка к экзаменам». Ее результаты обсуждаются с учениками и по ним корректируется индивидуальная стратегия ученика на экзамене. Вторая и третья симуляции является итоговым проверочным тестом.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

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

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ЕГЭ;

- демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Единого государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2. Учебно-материальная база

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 реализуется в специально оборудованные помещениях (классах), рассчитанных на вместимость до 25-30 человек.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы для преподавателей и книги домашних заданий для учеников.

6. Литература

6.1 Для обучающихся

1. Учебное пособие Информатика ЕГЭ: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

1.1 Для преподавателя

1. Методические материалы к урокам Программы по информатике ЕГЭ. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.