

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утверждённой приказом от 24.05.2024 № 68/4

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Информатика в задачах и вопросах»
Уровень основного общего образования (9 класс)
Срок реализации: 1 год
Направление: внеурочная деятельность по учебному предмету
«Информатика»

Составитель:
Баинова Анна
Александровна,
учитель информатики

с. Белый Яр
2024 г.

Пояснительная записка

Актуальность изучения программы внеурочной деятельности «Информатика в задачах и вопросах» заключается в том, соединить воедино знания, полученные за период обучения в основной школе. Необходимо выделить существенные факторы, концентрировать внимание на них в процессе подготовки и сдачи экзаменов ОГЭ.

Целями реализации рабочей программы являются:

- систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Достижение поставленных целей при реализации рабочей программы предусматривает решение следующих задач:

- выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
- сформировать представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Общая характеристика учебного курса

Продолжительность курса – 1 год (68 часов). Курс предназначен для учеников 9-го класса. Режим занятий – 2 раза в неделю.

Структура курса представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя. Для текущего контроля учащихся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

Курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ОГЭ.

Обучение по курсу сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ОГЭ в бумажном и электронном виде.

Занятия проводятся в форме практических занятий по решению задач в формате ОГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по

определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

Предметные, метапредметные и личностные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации.

По итогам изучения данного курса обучающиеся должны знать:

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике.

уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение практических заданий на компьютере в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным темам.

Метапредметные результаты:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель»;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы, самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие;
- поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета, курса

- Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике».

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике.

ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ.

- Раздел 2 «Тематические блоки»:

2.1. Тематический блок «Количественные параметры информационных объектов».

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Кодирование и декодирование информации.

2.2. Тематический блок «Значение логического выражения».

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Кодирование и декодирование информации. Логические значения, операции, выражения

2.3. Тематический блок «Формальные описания реальных объектов и процессов».

Элементы содержания: формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.

2.4. Тематический блок «Файловая система организации данных».

Элементы содержания: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система.

2.5. Тематический блок «Формульная зависимость в графическом виде»

Элементы содержания: математические инструменты, электронные таблицы.

2.6. Тематический блок «Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд».

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Алгоритмические конструкции.

2.7. Тематический блок «Кодирование и декодирование информации».

Элементы содержания: процесс передачи информации, источник и приемник информации. Кодирование и декодирование информации.

2.8. Тематический блок «Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке».

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.

2.9. Тематический блок «Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке».

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи

алгоритмов. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.

2.10. Тематический блок «Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке».

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

2.11. Тематический блок «Анализ информации, представленной в виде схем».

Элементы содержания: формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Диаграммы, планы, карты.

2.12. Тематический блок «Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию».

Элементы содержания: базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

2.13. Тематический блок «Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации».

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись текстовой информации с использованием различных устройств.

2.14. Тематический блок «Простой линейный алгоритм для формального исполнителя».

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.

2.15. Тематический блок «Скорость передачи информации».

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации.

2.16. Тематический блок «Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки».

Элементы содержания: обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

2.17. Тематический блок «Информационно-коммуникационные технологии»

Элементы содержания: электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета).

2.18. Тематический блок «Поиск информации в Интернет».

Элементы содержания: компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.

2.19. Тематический блок «Обработка большого массива данных с

использованием средств электронной таблицы или базы данных».

Элементы содержания: таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисления по ним.

2.20.1 Тематический блок «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя».

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

2.20.2 Тематический блок «Короткий алгоритм на языке программирования»

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

- Раздел 3. «Тренинг по вариантам».

3.1. Государственная итоговая аттестация по информатике.

Выполнение тренировочных заданий. Проведение пробного ОГЭ с последующим разбором результатов.

Виды контроля освоения программы внеурочной деятельности

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны знать:

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по информатике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике.

уметь:

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение практических заданий на компьютере в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Формы контроля. В качестве объектов контроля используются:

- вопросно-ответные упражнения;
- тестовые задания по темам курса (промежуточный контроль);
- компьютерный практикум;
- самоконтроль, взаимоконтроль, итоговый контроль.

Календарно-тематическое планирование
(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема занятия	Дата			
		План	Факт	План	Факт
1. Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике (2 ч)					
1	Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике	03.09		04.09	
2. Тематические блоки (60 ч)					
2	Количественные параметры информационных объектов	10.09		11.09	
3	Значение логического выражения	17.09		18.09	
4	Формальные описания реальных объектов и процессов	24.09		25.09	
5	Файловая система организации данных	01.10		02.10	
6	Файловая система организации данных	08.10		09.10	
7	Формульная зависимость в графическом виде	15.10		16.10	
8	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	22.10		23.10	
9	Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	05.11		06.11	
10	Кодирование и декодирование информации	12.11		13.11	
11	Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	19.11		20.11	
12	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	26.11		27.11	
13	Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке	03.12		04.12	
14	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	10.12		11.12	
15	Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке	17.12		18.12	
16	Анализирование информации, представленной в виде схем	24.12		25.12	
17	Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию	14.01		15.01	
18	Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	21.01		22.01	
19	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	28.01		29.01	

20	Скорость передачи информации	04.02		05.02	
21	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	11.02		12.02	
22	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки	18.02		19.02	
23	Информационно-коммуникационные технологии	25.02		26.02	
24	Информационно-коммуникационные технологии	04.03		05.03	
25	Поиск информации в Интернет	11.03		12.03	
26	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	18.03		19.03	
27	Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных	01.04		02.04	
28	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя	08.04		09.04	
29	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя	15.04		16.04	
30	Короткий алгоритм на языке программирования	22.04		23.04	
31	Короткий алгоритм на языке программирования	29.04		30.04	
3. Тренинг по вариантам (6 ч)					
32	Итоговый контроль	13.05		07.05	
33	Итоговый контроль	20.05		14.05	
34	Итоговый контроль	27.05		21.05	

Учебно-методическое и материально–техническое обеспечение образовательного процесса

Информатика и ИКТ 9 класс Часть 1, 2 Босова Л.Л. 2019, 2020 гг.

Ресурсы с применением ЭО и ДОТ:

- Яндекс. Учебник (<https://education.yandex.ru/>)
- Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>).
- Федеральный институт педагогических измерений (<http://www.fipi.ru/>).
- Сайт для подготовки к ОГЭ (<http://sdamgia.ru/>).
- Сайт Полякова К.Ю. (<https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>).
- Авторская мастерская Н.Д. Угриновича (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>).

Техническое обеспечение:

- Операционная система.
 - Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
 - Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронных таблиц и системы управления базами данных.
 - Звуковой редактор.
 - Система оптического распознавания текста.
 - Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.). Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
 - Браузер (входит в состав операционных систем или др.). Программа интерактивного общения.
 - Простой редактор Web-страниц.