

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гимназия №2 с. Бураево» муниципального района
Бураевский район Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании кафедры
математики и информатики
Протокол № 1
«28» августа 2023г.

Ахметзянова Л.А. / зав. каф. Ахметзянова Л.А. /

Согласовано

Зам. директора по УВР
МОБУ Гимназия №2 с. Бураево
(Исламова Ч.Ф.)

«28» августа 2023г.

Утверждаю

Директор МОБУ
Гимназия №2 с. Бураево
(Усаев А.Р.)

Приказ № 107 «30» августа 2023г.



Рабочая программа внеурочной деятельности

«Решение задач по информатике»

9 класс

Учитель Имамова Эльза Фанисовна,
учитель информатики высшей квалификационной категории

срок реализации: 1 год

Принято

на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
От «29» августа 2023г.

Бураево, 2023

Рабочая программа внеурочной деятельности «Решение задач по информатике» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; основной образовательной программы основного общего образования МОБУ Гимназия №2 с. Бураево, Учебного плана на 2023-2024 учебный год; в соответствии с кодификатором элементов содержания ОГЭ по информатике (fipi.ru) и требований к уровню подготовки обучающихся по образовательным программам среднего общего образования.

Программа построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала за курс средней школы по предмету «Информатика» и ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Программа для 9 класса рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа.

Цель занятий: подготовить учеников к основному государственному экзамену по информатике.

Задачи занятий:

- систематизация и расширение знаний учащихся в области информатики;
- формирование у учащихся умений работы с тестами;
- повышение мотивации и интереса учащихся к обучению, активизация их самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Содержание программы направлено на систематизацию и расширение знаний учащихся в области информатики. Учащиеся знакомятся с новыми программами. Значительный объём учебного времени отводится на решение тестов, практические занятия.

При проведении занятий используются различные формы обучения, направленные на развитие способностей и самостоятельной работы учащихся. Объяснение приёмов работы рекомендуется сопровождать демонстрацией примеров. Индивидуальный подход к обучению реализуется методом проектов. В ходе работы над проектом учащиеся занимаются с различными методами, технологиями, решениями различных задач. В результате каждый ученик сдает его в форме ОГЭ.

Учебно-методическое обеспечение занятий включает комплекс дидактических материалов для учащихся, методические рекомендации для педагогов по организации и проведению занятий, перечень рекомендуемой литературы.

Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем.

I. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) 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 преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., 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; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- дальнейшее формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- углубление понятий представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- закрепление развития 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;

- развитие умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- углубление навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание учебного курса

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

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

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

Раздел 2 «Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам»

2.1 «Информационные процессы»

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.2 «Обработка информации»

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.3 «Основные устройства ИКТ»

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.4 «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»

Запись изображений, звука и текстовой информации с использованием различных устройств. Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий. Контрольный тест.

2.5 «Проектирование и моделирование»

Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.
Контрольный тест.

2.6 «Математические инструменты, электронные таблицы»

Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним.
Представление формульной зависимости в графическом виде.

Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.
Контрольный тест

2.7 «Организация информационной среды, поиск информации»

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). Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.
Контрольный тест

2.8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»

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

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

3. Итоговый контроль

Осуществляется через систему конструктор сайтов, в которую заложены демонстрационные версии ГИА по информатике частей А и В.

Учебно-тематический план

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. занятия
1.	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике	3	3	
2.	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:			
2.1.	«Представление и передача информации»	3	1	2
2.2.	«Обработка информации»	3	1	2
2.3.	«Основные устройства ИКТ»	2	1	1
2.4.	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов»	2	1	1
2.5.	«Проектирование и моделирование»	4	1	3
2.6.	«Математические инструменты, электронные таблицы»	3	1	2
2.7.	«Организация информационной среды, поиск информации»	2	1	1
2.8.	«Алгоритмизация и программирование»	8	2	6
2.9.	«Телекоммуникационные технологии»	4	2	2
3.	Итоговый контроль	2	-	2
	Итого:	34	14	20

3. Календарно-тематический план

№ п/п	№ урока	Тема Форма занятий	Кол- во часо в	Дата проведения	
				План	Факт
1	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике				
1.1	1	Контрольно-измерительные материалы ГИА по информатике. Тренировочные варианты. Каталог заданий.	1	07.09	
2	«Представление и передача информации» (3 ч.)				
2.1	2	Измерение информации. Единицы измерения количества информации.	1	14.09	
2.2	3	Количественные параметры информационных объектов	1	21.09	
2.3	4	Процесс передачи информации. Кодирование и декодирование информации	1	28.09	
3	«Обработка информации» (4 ч)				
3.1	5	Обработка информации. Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему	1	05.10	
3.2	6	Системы счисления: перевод из различных систем счисления в десятичную	1	12.10	
3.3	7	Сравнение чисел в различных системах счисления	1	19.10	
3.4		Решение задач с кратким ответом в формате ОГЭ.	1	26.10	
4	«Основные устройства ИКТ» (2ч.)				
4.1	8	Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов.	1	9.11	
4.2	9	Повторение основных конструкций, разбор заданий из частей демонстрационных версий.	1	16.11	
5	«Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах, создание и обработка информационных объектов» (2 ч.)				
5.1	10	Базы данных. Поиск данных в готовой базе.	1	23.11	
5.2	11	Базы данных. Создание записей в базе данных.	1	30.11	
6	«Проектирование и моделирование» (5 ч.)				
6.1	12	Понятие графа.	1	7.12	
6.2	13	Матрица смежности.	1	14.12	
6.3	14	Поиск кратчайшего пути.	1	21.12	
6.4	15	Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов.	1	28.12	
6.5	16	Решение задач в формате ОГЭ.	1	11.01	

7	«Математические инструменты, электронные таблицы» (3ч.)				
7.1	17	Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним.	1	18.01	
7.2	18	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним.	1	25.01	
7.3	19	Обработка большого массива данных	1	1.02	
8	«Организация информационной среды, поиск информации» (2 ч.)				
8.1	20	Поиск информации в документах.	1	8.02	
8.2	21	Понятие маски. Работа с масками в ОС Windows	1	15.02	
9	«Алгоритмизация и программирование» (8 ч.)				
9.1	22	Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций.	1	22.02	
9.2	23	Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования.	1	29.02	
9.3	24	Среда программирования Кумир. Исполнители. СКИ.	1	7.03	
9.4	25	Решение задач практической части экзамена. Работа с исполнителем Робот.	1	14.03	
9.5	26	Решение задач практической части экзамена. Работа с исполнителем Чертежник.	1	21.03	
9.6	27	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя.	1	04.04	
9.7	28	Короткий алгоритм в различных средах исполнения языках программирования.	1	11.04	
9.8	29	Программа с условным оператором	1	18.04	
10	«Телекоммуникационные технологии» (3 ч)				
10.1	30	Технология адресации и поиска информации в Интернете.	1	25.04	
10.3	31	Осуществление поиска информации в Интернете. Круги Эйлера	1	2.05	
10.4	32	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений	1	16.05	
11	Итоговый контроль(1ч)				
11.1	33 34	Итоговый контроль. Пробное тестирование на образцах бланков приближенных к реальным условиям	2	23.05	

4. Литература

1. Вареникова Н.В., Шереметьев В.Э. «Информатика. Подготовка к ГИА в 2022 году. Диагностические работы.»: М., Изд. МЦНМО, 2022
 2. Зорина Е.М., Зорин М.В. «Тематические тренировочные задания. ГИА 2022. Информатика.», М: Изд. «Национальное образование», 2022
 3. Кириенко Д.П., Осипов П.О., Чернов А.В. «ГИА-2022. Информатика. 9кл. Тренировочные варианты экзаменационных работ». М: Астрель, 2022
- Интернет ресурсы: <https://www.yaklass.ru/>