

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Марийский государственный университет»



УТВЕРЖАЮ
Помощник ректора по учебной работе
Э.М. Воронцова

(подпись)

"2" сентября 2022г.

Дополнительная общеобразовательная программа
«Информатика. Подготовка к ОГЭ»

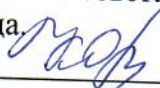
Направленность: техническая

Йошкар-Ола – 2022

Программа утверждена на заседании ученого совета Педагогического института.

Протокол № 1 от «22» сентября 2022 года.

Директор института _____



(Е.В. Кондратенко)




Программа утверждена на заседании _____

учено-методического совета

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет».

Протокол № 1 от «22» сентября 2022 года.

Составители программы:

Ф.И.О.,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы	Подпись
Швецов А.В.	Доктор экономических наук, доцент	профессор	Кафедра общеобразовательных дисциплин и методики их преподавания	
Фоминых И.А.	Кандидат педагогических наук, доцент	доцент	Кафедра общеобразовательных дисциплин и методики их преподавания	
Зуева Т.Г.		Старший преподаватель	Кафедра общеобразовательных дисциплин и методики их преподавания	

Структурное подразделение, реализующее программу кафедра общеобразовательных дисциплин и методики их преподавания

1. Пояснительная записка

1.1 Актуальность программы. Дополнительная образовательная программа «Информатика. подготовка к ОГЭ» актуальна, так как в условиях цифровизации общества возникает необходимость в привлечении и подготовке выпускников основной школы к прохождению государственной итоговой аттестации по информатике (ГИА-9) с целью их дальнейшего профессионального самоопределения.

1.2. Цели программы: подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ), проводимой в целях определения соответствия результатов освоения основных образовательных программ основного общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.3. Задачи программы:

Обучающие:

- совершенствование информационной и алгоритмической культуры; закрепление представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- обобщение представлений об основных понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, умений составлять алгоритм для конкретного исполнителя;
- знакомство с языком программирования Python; формирование умений по составлению программ, реализующих основные алгоритмические структуры - линейную, условную и циклическую;
- совершенствование умений формализации и структурирования информации;
- совершенствование умений целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

Развивающие:

- развитие умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развитие умений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- совершенствование навыков самоконтроля, самооценки;
- развитие умений определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие умений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Воспитательные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности;
- усвоение правил техники безопасности при работе за компьютером;
- развитие творческой деятельности эстетического характера.

1.4 Планируемые результаты обучения.

В результате обучающиеся будут

знать:

- понятия «информация», «количество информации», единицы измерения информации;
- определение позиционной системы счисления, правила перевода чисел из одной системы счисления в десятичную и наоборот, правила выполнения арифметических действий в 2-й, 8-й и 16-ой системах счисления;
- принципы кодирования информации различной природы;
- определения понятий математической логики: высказывание, логическая операция, логическое выражение;
- определение понятия алгоритм, формы записи алгоритмов;
- определение понятий «модель», «моделирование», виды моделей, формы представления информационных моделей;
- принципы работы с файловой системой;
- понятие глобальной компьютерной сети, принципы адресации и поиска информации в сети Интернет;
- знать назначение и основные режимы работы текстовых процессоров,
- знать интерфейс, типы данных, основные функции (математические и статистические), графические возможности табличных процессоров;
- требования к разработке электронных презентаций;

уметь:

- записывать и сравнивать целые числа в различных позиционных системах счисления, выполнять арифметические операции над ними;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
- оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных;
- определять истинность составного высказывания;
- представлять и анализировать информационную модель объекта (в табличной и графической формах);
- анализировать предложенный алгоритм, определять возможные результаты при заданном множестве входных значений;
- создавать и отлаживать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений;
- ориентироваться в графическом интерфейсе персонального компьютера, выполнять основные операции с файлами и папками;
- осуществлять поиск информации в сети интернет;
- использовать возможности табличного процессора для обработки, анализа и визуализации числовых данных;
- создавать и обрабатывать текстовый документ в среде текстового процессора;
- создавать электронную мультимедийную презентацию в среде типовой программы.

1.5. Категория обучающихся (возраст): обучающиеся средних общеобразовательных учреждений.

1.6. Форма обучения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.7. Форма и режим занятий: групповые занятия по 2 часа 1 раз в неделю.

1.8. Продолжительность обучения

Срок освоения программы составляет 60 часов.

2. Содержание программы

2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час.	В том числе		Формы текущего контроля/атте стации
			лекции	практич. и лаборат. занятия	
1.	<i>Информация и ее кодирование</i>				
1.1	<i>Системы счисления</i>	4	1	3	Устный опрос, решение задач
1.2	<i>Информация. Измерение информации (алфавитный подход)</i>	2	1	1	Устный опрос, решение задач
1.3	<i>Кодирование и декодирование информации</i>	2		2	Устный опрос, решение задач
2	<i>Основы математической логики</i>	4	1	3	Устный опрос, тест
3	<i>Алгоритмизация и программирование</i>				
3.1	<i>Алгоритмы. Формальное исполнение алгоритмов</i>	4	1	3	Устный опрос, решение задач
3.2	<i>Составление алгоритмов для исполнителя в обстановке (Робот, среда Кумир)</i>	6		6	Устный опрос, практически е задания, тест
3.3	<i>Основы программирования (язык Python)</i>	12	2	10	Устный опрос, практически е задания, тест
4	<i>Моделирование</i>				
4.1	<i>Основные понятия моделирования, формы представления информационных моделей</i>	2	2		Устный опрос, тест
4.2	<i>Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов</i>	2		2	Устный опрос, решение задач, тест

5	Информационно-коммуникационные технологии	4	1	3	Устный опрос, практически е задания, тест
6	Программные средства информационных технологий				
6.1	Файловый менеджер	2		2	Устный опрос, практически е задания, тест
6.2	Программные средства обработки текстовой информации	4		4	Устный опрос, практически е задания
6.3	Программные средства для работы с табличной информацией	6	1	5	Устный опрос, практически е задания
6.4	Программные средства разработки презентаций	4		4	Устный опрос, практически е задания
	Итоговая аттестация	2		2	зачет
		60			

2.2 Календарный учебный график*

1 нед еля	2 нед еля	3 нед еля	4 нед еля	5 нед еля	6 нед еля	7 нед еля	8 нед еля	9 нед еля	10 нед еля	11 нед еля	12 нед еля	13 нед еля	14 нед еля	15 нед еля
Т 2**	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2
16 нед еля	17 не де ля	18 нед еля	19 нед еля	20 нед еля	21 нед еля	22 нед еля	23 нед еля	24 нед еля	25 нед еля	26 нед еля	27 нед еля	28 нед еля	29 нед еля	30 нед еля
Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	Т 2	ИА

*Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение

Т – теоретическое обучение

ИА – итоговая аттестация

**количество аудиторных часов с применением ДОТ

Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
-------	-------------------------------------	------------