

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

«СОГЛАСОВАНО»

На заседании Ученого совета от

« 14 » сентября 2025 г.

Протокол № 1

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ГАУ ДПО МО «ИРО

Стрельская Н.И.

« 14 » сентября 2025 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)

*«Методика обучения выполнению заданий
повышенной сложности по информатике»*

Мурманск
2025 год

Автор-составитель:

Малахова Н.А., старший преподаватель факультета ОО.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Минобрнауки России № 121 от 22.02.2018 г.

Категория слушателей: учителя и преподаватели информатики образовательных организаций.

Цель программы: совершенствование профессиональных компетенций учителей и преподавателей информатики в области методики обучения выполнению заданий, вызывающих наибольшие затруднения обучающихся на государственной итоговой аттестации по предмету.

Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовые действия	Умения	Знания
Обще-педагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФГОС СОО	реализовывать методы обучения в соответствии с требованиями ФГОС	- предметные результаты и элементы содержания учебного предмета «Информатика», проверяемые на ГИА; - структура и содержание КИМ ГИА по информатике; - методика обучения выполнению заданий повышенной сложности по информатике, вызывающих наибольшие затруднения обучающихся на ГИА
		осуществлять контрольно-оценочную деятельность результатов образования	методика критериального оценивания заданий повышенной сложности по информатике, вызывающих наибольшие затруднения обучающихся на ГИА.

Форма реализации программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Форма входного контроля: диагностика.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа.

Форма итоговой аттестации: зачет.

Календарный учебный график:

Объем программы - 36 часов.

Режим занятий:

1 этап (с использованием ДОТ) - 4 учебных дня по 4 аудиторных часа в день, 1 учебный день по 2 аудиторных часа в день;

2 этап (очный) - 3 учебных дня по 6 аудиторных часов в день.

Общая продолжительность – 1 неделя и 3 дня.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	В том числе					Формы контроля
			Лекции		Практич. занятия		Сам. работа	
			очно	ДОТ	очно	ДОТ		
1.	Нормативное и методическое сопровождение преподавания информатики	2	1	1	1	1		Диагностика
2.	Анализ затруднений обучающихся при выполнении заданий ГИА по информатике	2	1	1	1	1		
3.	Методика обучения решению заданий, проверяющих умения проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	2	1	1	1	1		
4.	Методика обучения решению заданий, проверяющих умения создавать и выполнять программы для заданного исполнителя	4	2	2	2	2		

5.	Методика обучения решению заданий, проверяющих умения создавать и выполнять программы на универсальном языке программирования	2	1		1			
6.	Методика обучения решению заданий, проверяющих умения проводить анализ данных, кластеризацию	4	2		2			
7.	Методика обучения решению задач повышенной сложности по информатике с использованием математических методов	4			4	4		
8.	Методика обучения решению задач на обработку целочисленной информации с использованием сортировки	4	2	2	2	2		
9.	Методика обучения решению заданий повышенной сложности по созданию собственной программы для обработки символьной информации	4	2		2			
10.	Эффективные приемы преподавания наиболее сложных тем учебного предмета «Информатика»	2			2			
11.	Методика критериального оценивания заданий повышенной сложности по информатике, вызывающих наибольшие затруднения обучающихся на ГИА	6			6			К.р.
	Итоговая аттестация							Зачет
	ИТОГО	36	12	6	24	12		

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Входная диагностика

Форма: письменная диагностическая работа.

Описание, требования к выполнению: 5 заданий повышенной сложности с развернутым ответом. Время выполнения 1 час.

Критерии оценивания: каждое задание оценивается в 3 балла, максимальный балл за всю работу – 15 баллов. Диагностическая работа считается выполненной, если слушатель набрал не менее 10 баллов.

Примеры заданий представлен в электронном виде

Контрольная работа

Форма: практическая работа по критериальному оцениванию ответов обучающихся на задания повышенной сложности по информатике.

Описание, требования к выполнению. Слушателям предлагается оценить результаты выполнения пяти заданий повышенной сложности по информатике в соответствии с критериями и эталонами ответов. Время выполнения 1 час.

Критерии оценивания. Контрольная работа считается выполненной, если оценки слушателя соответствуют критериям оценивания в четырех заданиях из пяти предложенных.

Примеры заданий представлен в электронном виде

Зачет

Форма: зачет проводится в форме решения кейса.

Описание, требования к выполнению. Слушателям предлагается оценить по критериям и эталонам ответов три работы учеников, состоящих из двух заданий повышенной сложности по информатике. Выявить предметные дефициты данных обучающихся в соответствии с кодификаторами проверяемых предметных результатов и элементов содержания. Разработать для данных учеников индивидуальный план коррекции выявленных предметных дефицитов. Время выполнения 2 часа.

Пример кейса.

Задания, эталоны ответов и критерии оценивания		Работа ученика
Задание 1.... Задание 2		
Выявленные предметные дефициты ученика		
Коды элементов предметного содержания: _____	Коды проверяемых предметных результатов: _____	
Индивидуальный план коррекции выявленных предметных дефицитов		
Предметный дефицит	Мероприятия	
1.		
2.		
3.		
...n.		

Критерии оценивания. К каждому кейсу разработан эталон правильного ответа. Оценка выполнения – отметка по пятибалльной шкале в зависимости от степени соответствия эталону ответа на данный кейс и в соответствии с критериями.

Критерии оценивания кейса:

Показатель	Критерии	Балл
Результаты оценивания работы ученика	Оценка, выставленная за всю работу ученика, не отличается от эталонной оценки	3
	Оценка, выставленная за всю работу ученика, отличается от эталонной в 1 или 2 балла	2
	Оценка, выставленная за всю работу ученика, отличается от эталонной в 3 балла	1
	Оценка, выставленная за всю работу ученика, отличается от эталонной более чем в 3 балла	
Выявление предметных дефицитов	Выявлены все предметные дефициты, ошибок нет	3
	Выявлены больше половины предметных дефицитов, имеются немногочисленные ошибки	2
	Выявлены меньше половины предметных дефицитов, имеются многочисленные ошибки	1
	Дефициты не выявлены или выявлены с большим количеством ошибок	0
Разработка индивидуального плана коррекции дефицитов	План разработан для всех выявленных дефицитов	3
	План разработан для большинства (больше половины) выявленных дефицитов	2
	План разработан не для всех (меньше половины)	1

Эффективность разработанного плана	выявленных дефицитов					
	План не разработан					0
	Разработанный план эффективен					2
	Разработанный план малоэффективен					1
	Разработанный план не эффективен					0
Максимальный балл						11
Шкала перевода баллов в отметку:						
Отметка:		«2»	«3»	«4»	«5»	
Диапазон набранных баллов:		0 – 2	3 – 5	6 – 8	9 – 11	

Примеры заданий представлен в электронном виде

Ссылка на оценочные материалы:

<https://disk.yandex.ru/d/HdWiBMI1-GVp0Q>

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Нормативные документы

1. Федеральная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт]. URL <https://edsoo.ru/normativnyye-dokumenty/> (дата обращения: 09.01.2025).
2. Федеральная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт]. URL <https://edsoo.ru/normativnyye-dokumenty/> (дата обращения: 13.03.2025).
3. Федеральные рабочие программы по информатике [Электронный ресурс] // Единое содержание общего образования// Министерство Просвещения РФ, ФГБНУ «ИСПО РАО» [Офиц. сайт]. URL: <https://edsoo.ru/rabochie-programmy/> (дата обращения: 13.03.2025).

Электронные образовательные ресурсы

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Офиц. сайт]. URL: <https://fipi.ru/egе/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (дата обращения: 11.01.2025).
2. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Офиц. сайт]. URL: <https://fipi.ru/oge/normativno-pravovye-dokumenty> (дата обращения: 11.01.2025).
3. Открытый банк заданий ЕГЭ [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Офиц. сайт]. URL: <https://fipi.ru/egе/otkrytyy-bank-zadaniy-egе> (дата обращения: 11.01.2025).
4. Открытый банк заданий ОГЭ [Электронный ресурс] // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Офиц. сайт]. URL: <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge> (дата обращения: 11.01.2025).

5. Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Офиц. сайт]. URL: <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko> (дата обращения: 11.01.2025).

Материально-техническое обеспечение программы

Компьютерный класс с возможностью выхода в Интернет, аудитории с мультимедийным оборудованием, дидактические раздаточные материалы, ЭОР, ТСО.