**ГЛАВА 2.**

**Методический анализ результатов ОГЭ   
по учебному предмету**

**ИНФОРМАТИКА**

***(наименование учебного предмета)***

**2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ**

**2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету**

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий. Количество заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависит от его вклада в реализацию требований ФГОС и объёмного наполнения материалов в курсе информатики основной школы.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом.

В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

* задания на вычисление определённой величины;
* задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Ответы на задания части 1 даются соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей.

Часть 2 содержит 5 заданий, для выполнения которых необходим компьютер.

Задания этой части направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

Последовательность выполнения заданий работы участник экзамена определяет самостоятельно.

Распределение заданий по частям экзаменационной работы:

* с кратким ответом в виде числа или строки символов (12 заданий);
* с развёрнутым ответом (3 задания).

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики.

Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса информатики:

* представление и передача информации;
* обработка информации;
* основные устройства ИКТ;
* проектирование и моделирование;
* Математические инструменты, электронные таблицы;
* Организация информационной среды, поиск информации.

На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как:

* единицы измерения информации;
* принципы кодирования информации;
* моделирование;
* понятие алгоритма, его свойства, способы записи;
* основные алгоритмические конструкции;
* основные элементы математической логики;
* основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
* принципы адресации в Интернете.

Задания, проверяющие сформированность умений применять свои знания в стандартной ситуации, включены в части 1 и 2 работы. Это следующие умения:

* подсчитывать информационный объём сообщения;
* использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
* формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
* создавать и преобразовывать логические выражения;
* оценивать результат работы известного программного обеспечения;
* производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.

Изменения в КИМ 2023 года по сравнению с 2022 годом: изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют.

В заданиях 13.1 и 13.2 указан перечень допустимых форматов файла ответа.

Для выполнения задания 13.1 необходима программа для работы с презентациями. Допустимые форматы файла ответа: \*.odp, \*.ppt, \*.pptx.

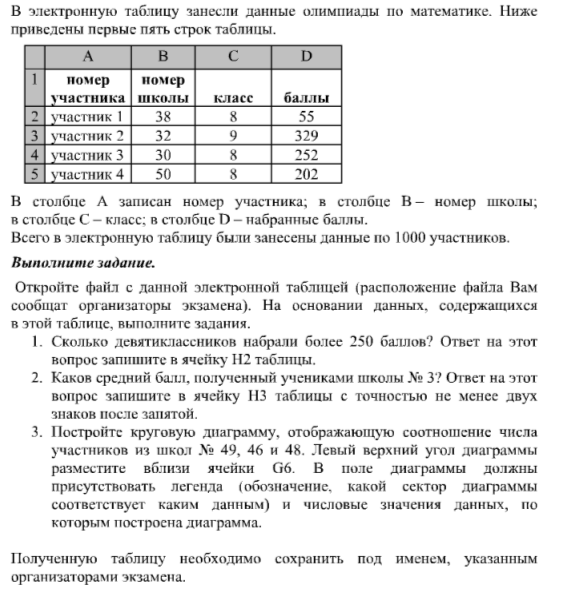
Для выполнения задания 13.2 необходим текстовый процессор.

Допустимые форматы файла ответа: \*.odt, \*.doc, \*.docx.

В таблице №1 представлено содержание КИМ ОГЭ по физике 2023 года (*305 вариант)*:

*Таблица №1*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Предметный результат обучения** | **Коды проверяемых элементов содержания** | **Коды требований к уровню подготовки выпускников** | **Уровень сложности** | **Содержание задания** |
| 1 | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | 1.1.3 | 2.3 | Б |  |
| 2 | Уметь декодировать кодовую последовательность | 1.2.2 | 2.1 | Б |  |
| 3 | Определять истинность составного высказывания | 1.3.3 | 2.1 | Б |  |
| 4 | Анализировать простейшие модели объектов | 1.1.2 | 2.4.2 | Б |  |
| 5 | Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | 1.3.1 | 2.1 | Б |  |
| 6 | Формально исполнять алго ритмы, записанные на языке программирования | 1.3.1 | 2.1 | Б |  |
| 7 | Знать принципы адресации в сети Интернет | 2.7.3 | 3.4 | Б |  |
| 8 | Понимать принципы поиска информации в Интернете | 2.4.1 | 2.5 | П |  |
| 9 | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем | 2.5.2 | 2.4.2 | П |  |
| 10 | Записывать числа в различных системах счисления | 1.1.3 | 1.2 | Б |  |
| 11 | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | 2.4.1 | 2.5 | Б |  |
| 12 | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию | 2.1.2 | 2.2 | Б |  |
| 13 | Создавать презентации (вариант задания №13.1) | 2.7.1 | 2.4.5/2.4.1 | П |  |
| или  создавать текстовый документ (вариант задания №13.2) |  |
| 14 | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | 2.6.1 | 3.1 | В |  |
| 15 | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания №15.1) | 1.3.1, 1.3.2,  1.3.3, 1.3.4,  1.3.5 | 3.1 | В |  |
| или на универсальном  языке программирования (вариант задания №15.2) |  |



**2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году**

В таблице №2 приведён процент выполнения заданий в соответствии с обобщенным планом варианта КИМ по Республике Ингушетия – средний по региону и по четырем группам:

* средний по региону (ко всем участникам в регионе);
* в группе, получивших отметку «2», (к участникам своей группы);
* в группе, получивших отметку «3», (к участникам своей группы);
* в группе, получивших отметку «4», (к участникам своей группы);
* в группе, получивших отметку «5», (к участникам своей группы).

Таблица №2

| **Номер**  **задания  в КИМ** | **Проверяемые элементы содержания / умения** | **Уровень сложности задания** | **Средний процент выполнения[[1]](#footnote-1)** | **Процент выполнения6 по региону в группах,  получивших отметку** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| 1 | 1.1.3/2.3 | Б | 94,44% | 0,00% | 88,89% | 100,00% | 0,00% |
| 2 | 1.2.2/2.1 | Б | 91,67% | 0,00% | 83,33% | 100,00% | 0,00% |
| 3 | 1.3.3/2.1 | Б | 97,22% | 0,00% | 94,44% | 100,00% | 0,00% |
| 4 | 1.1.2/2.4.2 | Б | 86,11% | 0,00% | 72,22% | 100,00% | 0,00% |
| 5 | 1.3.1/2.1 | Б | 97,22% | 0,00% | 94,44% | 100,00% | 0,00% |
| 6 | 1.3.1/2.1 | Б | 80,56% | 0,00% | 61,11% | 100,00% | 0,00% |
| 7 | 2.7.3/3.4 | Б | 88,89% | 0,00% | 77,78% | 100,00% | 0,00% |
| 8 | 2.4.1/2.5 | П | 94,44% | 0,00% | 88,89% | 100,00% | 0,00% |
| 9 | 2.5.2/2.4.2 | П | 80,56% | 0,00% | 61,11% | 100,00% | 0,00% |
| 10 | 1.1.3/1.2 | Б | 91,67% | 0,00% | 83,33% | 100,00% | 0,00% |
| 11 | 2.4.12.5 | Б | 77,78% | 0,00% | 72,22% | 83,33% | 0,00% |
| 12 | 2.1.2/2.2 | Б | 19,44% | 0,00% | 22,22% | 16,67% | 0,00% |
| 13 | 2.7.1/2.4.5/2.4.1 | П | 2,78% | 0,00% | 0,00% | 5,56% | 0,00% |
| 14 | 2.6.1/3.1 | В | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 15 | 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3,1.3.4,  1.3.5/3.1 | В | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

*Рисунок 1*

Отмечаем, что из заданий базового уровня учащиеся успешнее всего справились со следующими: №1 (94,44%), № 2 (91,6 7%), №3 (97,22%), № 4 (86,11%), № 5 (97,22%), №6 (80,56%), №7 (88,89%), №10 (91,67%) и №11 (77,78%). Самыми сложными оказались задание № 12. С ними справились 19,44% обучающихся соответственно.

В таблице 2 и на диаграмме (рис.2) представлен средний процент выполнения заданий в группах по уровню подготовки

*Рисунок 2*

Анализируя результаты выполнения заданий, необходимо отметить, что по всем заданиям базового уровня сложности процент выполнения выше 50%, кроме задания №12. А по заданиям повышенного и высокого уровня сложности ниже 15% выполнены задание №13(2,78%) и из группы «4» участники выполнили 5,56%. Работу писали без двоек и пятёрок. Задания №№ 14,15 группами «3» и «4» не выполнялись (0%).

Анализ полученных результатов экзамена позволяет сделать выводы о хорошем уровне усвоения обучающимися содержания основных тем курса. Отмечаем высокий процент выполнения заданий, не требующих углубленных знаний девятиклассников в области информационных технологий. Из всех типов заданий наибольшие затруднения у выпускников вызвали задания №12, №13, определение количества информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию и составлению презентации, и созданию текстового документа. В практической части не хватает умения проводить обработку большого массива данных с использованием электронных таблиц, а также создавать программы для исполнителей. Это можно объяснить тем, что такие задания проверяют не только знание содержания курса по предмету, но и умение пользоваться прикладными программами ОС, обработки информации, т.е. использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни. Результаты экзамена показывают, что базовая подготовка, составляющая основу общего образования, у учащихся, принимавших участие в государственной (итоговой) аттестации в 9 классе, в целом сформирована.

**2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ**

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе

информатики. На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как:

* единицы измерения информации;
* принципы кодирования информации;
* моделирование;
* понятие алгоритма, его свойства, способы записи;
* основные алгоритмические конструкции;
* основные элементы математической логики;
* основные понятия, используемые в информационных и
* коммуникационных технологиях;
* принципы адресации в Интернете.

Задания, проверяющие сформированность умений применять свои знания в стандартной ситуации, включены в части 1 и 2 работы. Это следующие умения:

* подсчитывать информационный объём сообщения;
* использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
* формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
* создавать и преобразовывать логические выражения;
* оценивать результат работы известного программного обеспечения;
* производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.
* Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в часть 2 работы. Это следующие сложные умения:• создание небольшой презентации из предложенных элементов или создание форматированного текстового документа, включающего формулы и таблицы;
* разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
* разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связок при задании условий.

Лучше всего учащиеся освоили следующие элементы содержания.

1 Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных;

2 Уметь декодировать кодовую последовательность;

3 Определять истинность составного высказывания;

4 Анализировать простейшие модели объектов;

5Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;

6 Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования

7 Знать принципы адресации в сети Интернет;

8 Понимать принципы поиска информации в Интернете;

9 (П) Умение анализировать информацию, представленную в виде схем

10 Записывать числа в различных системах счисления

11 Поиск информации в файлах и каталогах компьютера

Низкий уровень усвоения следующих компонентов содержания программы:12 Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию;

13 Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать

текстовый документ (вариант задания 13.2)

14Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы

15 Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).

Можно проследить темы, которые год из года вызывают затруднения у учеников при выполнении работы. С обработкой данных с помощью электронной таблицы (задание 14) и созданием и выполнением программы для заданного исполнителя (задание 15) справились. К данным заданиям скорее всего не приступили (0%).

Наименее решаемое задание № 12. Среди учащихся, получивших отметку «4» (16,67%), отметку «3» (22,22%). И задание №13. Среди учащихся, получивших отметку «4» (5,56%).

*Задание 12*. Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию. Выполняется на персональном компьютере на подготовленном заранее наборе файлов. Задание выполняется на уровне 19,44%.

|  |
| --- |
|  |

Среди учащихся, получивших отметку «4» за экзамен это сложное задание для решения (16,67%). Среди учащихся, получивших отметку «3» (22,22%).

Для решения данного задания необходимо воспользоваться поиском в проводнике. Указать маску поиска (в современных системах не обязательно указывать символ «\*», достаточно указать искомое расширение). Далее определяем вес каждого файла (свойства объекта или перевод режима отображения данных в виде таблицы) или выделяем все объекты для определения общего количества или объема.

Для повышения качества решения данных заданий следует:

* увеличить число практических работ, связанных с организацией файловой системы;
* проводить разнообразные работы для формирования навыка оперировать с файлами, их объемами и поиском.

Особое внимание стоит уделить заданию 13. Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2). Задание повышенного уровня сложности. Новое в сравнении с прошлой моделью экзамена. Учащемуся предлагается создать презентацию на основе имеющегося текста (можно составить текст самостоятельно) и картинок, либо набрать и оформить текст в соответствии с образцом.

Условие задания 13.1 является стандартным. Необходимо составить презентацию из 3 слайдов, в соответствии с указанными макетами слайдов.

Макеты слайдов 1 и 2,3 были разнообразны, но как правило в слайде 1: два блока текста, на слайде 2,3 – 2 изображения, 2 блока текста.

Задание оценивается 2 первичными баллами. Для получения полного балла необходимо выполнить задание без ошибок. На 1 балл – 1 ошибка, при более 2х ошибок ставится 0 баллов.

Наиболее часто встречаемые ошибки учащихся:

* масштабирование изображений;
* нарушение в оформлении текста (разные типы шрифтов: с засечками и без засечек, не верно выбранный размер шрифта);
* отсутствие заголовком на одном или нескольких слайдах;
* нарушение макета слайда.

Другим типом задания 13 (13.2) является самостоятельное создание текстового документа и его оформление в соответствии с набором требований. Достаточно много пунктов, которые необходимо выполнить, чтобы соответствовать образцу.

Критерии оценивания допускают наличие нескольких орфографических ошибок для оценки работы на 2 балла при отсутствии других ошибок. Для получения 1 балла за решение наблюдаем широкий разброс допущений при оформлении текстовой части и таблицы: не более трех ошибок в каждой из частей. Даже при многочисленных ошибках в одной из частей (тест или таблица), но безупречно выполненной второй также можно получить 1 балл.

Поэтому данная работа была чаще оценена в 1 балл.

Часто встречаемые недочеты в работах:

* интервал между текстов и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов (интервал до и после абзаца);
* отступ первой строки в 1 см;
* выравнивание таблицы по центру;
* подбор ширины таблицы по содержимому;
* выравнивание в ячейках таблицы по вертикали.

|  |
| --- |
|  |

* *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в субъекте Российской Федерации учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

Следует отметить, что благодаря методически правильному выбору используемых в Республике Ингушетия учебников из Федерального перечня (Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 5-9 учебник; Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика 7, 8, 9; Семакин И.Г., Залогова Л.A., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика 7, 8, 9) и применению широкого спектра учебно-методических, в том числе, электронных пособий, подготовленных по рекомендациям ФИПИ для подготовки к ОГЭ по информатике, в регионе в 2023 году средний процент выполнения заданий составил 66,85 %. Базовы уровень – 82,5%. Повышенный и Высокий – 35,5%.

**2.3.4. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

К типичным ошибкам выполнения заданий практической части приводит слабая сформированность следующих метапредметных результатов:

- «умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач»,

- «умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения»,

- «умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач»,

- «смысловое чтение»,

- «умение 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».

Основные ошибки, которые приводят к низкому результату на ОГЭ по информатике:

- неверное понимание условия задачи;

- недостаточная математическая подготовка;

- слабый алгоритмический уровень подготовки;

- недостаточно устойчивые навыки использования применяемого ПО;

- вычислительные ошибки.

**2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:**

* *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*
* Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных.
* Уметь декодировать кодовую последовательность.
* Определять истинность составного высказывания.
* Анализировать простейшие модели объектов.
* Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
* Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.
* Знать принципы адресации в сети Интернет.
* Понимать принципы поиска в Интернете.
* Умение анализировать информацию, представленную в виде схем.
* Записывать числа в различных системах счисления.
* Поиск информации в файлах и каталогах компьютера
* *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным:

* Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.
* Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).
* Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.
* Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15).
* *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Слабая подготовка самих учителей.

* Малое количество часов как в целом по информатике, так и для освоения конкретной темы «Алгоритмизация и программирование», «Электронные таблицы», «Логические выражения и операции».
* Несерьёзное отношение учащихся к выбору экзамена по информатике.
* Дистанционное обучение не может заменить очное обучение в классе.

**2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета**

**2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся**

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*

В Республике Ингушетия есть темы по информатике, которые слабо усваиваются всеми категориями учащихся. Систематические проблемы возникают при работе с алгеброй логики, формальным исполнением алгоритмов, обработкой данных с помощью электронных таблиц и программирование. Для устранение этих дефицитов можно предложить следующие рекомендации:

• систематически, с начала преподавания предмета, тренировать выполнение заданий на основе КИМ ОГЭ или их элементы;

• активно использовать цифровые образовательные платформы в урочной и внеурочной деятельности учащихся по закреплению изучаемого материала;

• в рамках группы/класса обеспечить дифференцированный подход к обучению;

• прорабатывать не только типовые задачи, но и нестандартные варианты;

• увеличить количество часов на изучение предмета для мотивированных учеников в рамках элективных, факультативных занятий и кружков;

• для повышения уровня решаемости задач, которые традиционно вызывают затруднения, использовать различные методы решения;

• отрабатывать навыки рационального использования экзаменационного времени с помощью проведения административных работ в формате ОГЭ на уровне образовательной организации демонстрировать учащимся их уровень владения материалом. Это позволит вовремя выявить дефициты и устранить их;

• использовать предметную и метапредметную проектную деятельность, особенно для выработки навыков алгоритмизации и программирования.

Для более глубокой проработки материалов рекомендуется использовать задачи, представленные К.Ю. Поляковым. Они имеют нетипичные формулировки, требуют нестандартных решений, что позволяет вырабатывать навыки поиска решений, обогащает палитру применяемых способов и методов.

Не теряет актуальность и материал, расположенный на сайте СтатГрад (statgrad.org) Особое внимание педагогам, чьи учащиеся планируют сдавать ОГЭ по информатике:

• создание и преобразование логических выражений;

• формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования;

• понимание принципов поиска информации в Интернете;

• создание презентации и создание текстового документа;

• умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

• создание и выполнение программы для заданного исполнителя.

Для устранения педагогических дефицитов следует организовать обмен опытом как в рамках методических объединений на уровне образовательной организации, так и на курсах повышение квалификации в системе дополнительного образования. ГБОУ ДПО «ИПК РО РИ» предлагает учителям бюджетные и внебюджетные курсы повышения квалификации, лекторий ЦНППМ и др. Сведения о них можно получить на официальном сайте института <https://ipkro.riobr.ru/>. Широкие возможности для самообразования предоставлены в сети

интернет на различных профессиональных площадках и в сообществах, например: Педсовет.org. (<http://pedsovet.org/>), Завуч.Инфо (<http://www.zavuch.info/>), Методисты.ру (<http://metodisty.ru/>) и т.д. Руководителям МО учителей информатики ИКТ с целью повышения качества преподавания информатики:

* ознакомить всех учителей информатики и ИКТ с ходом и результатами прошедшего экзамена, организовать обсуждение результатов ОГЭ по информатике и ИКТ в Республике Ингушетия в 2023 году с целью выявления лучших практик эффективных способов достижения качественных результатов обучения информатике и предусмотреть в планах работы обобщение и распространение выявленного передового опыта;
* продолжить сотрудничество педагогов образовательных организаций по формированию и развитию инновационной образовательной сред на муниципальном уровне: разработка дидактических материалов и методик подготовки обучающихся к ГИА; создание и использование дистанционных курсов, блогов учителей, работу в группе и других современных форм обучения.
* *Муниципальным органам управления образованием.*

Создать условия повышения квалификации учителей информатики и ИКТ, используя различные формы: очные и дистанционные курсы повышения квалификации, участие в творческих группах, обучающих и учебно-методических семинарах, вебинарах, практикумах, мастер-классах на муниципальном и региональном уровнях.

Обеспечить оснащение кабинетов информатики и ИКТ необходимым оборудованием в соответствии с требованиями обновленных ФГОС.

**2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки**

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*
* Организовывать дифференцированную работу среди групп учащихся с различным уровнем подготовки и мотивации;
* расширять круг мотивированных учащихся путем вовлечения в проектную деятельность, в том числе в метапредметные проекты;
* демонстрировать прикладные стороны информатики, тем самым вызывать у учеников заинтересованность в предмете;
* тренировать навыки решения стандартных задач;
* демонстрировать задачи с нестандартными формулировками и способы их решения;
* отрабатывать навыки решения задач формата ОГЭ и их элементов на цифровых Платформах;
* проводить тренировочные ОГЭ в рамках образовательной организации:
* уделять внимание выработки навыков рационального распределения времени при решении задач ;
* увеличивать количество часов по предмету за счет элективных, факультативных, кружковых занятий не только с мотивированными, но и с отстающими учащимися.

Для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки можно применять различные цифровые ресурсы, где есть качественный контент, и возможность быстрой комбинации заданий как для групп, так и для отдельных учеников. Сюда можно отнести ЯКласс, Яндекс.Информатика, Школьная цифровая платформа от СберКласса, Фоксфорд и пр.

Также следует применять возможности цифровой образовательной среды, созданной в образовательной организации.

Еще одним хорошим инструментом организации дифференцированного подхода к обучению является дистанционный формат, который позволяет объединять детей в группы не только в одном классе, но и присоединять учащихся. Создание виртуальных классов предоставляет возможность разделить группы в соответствии с их потребностями в обучении, тем самым повысить его эффективность.

Необходимо обратить внимание на возможность заинтересовать учащихся обучаться на бесплатных дополнительных занятиях, предоставляемых детским технопарком «Кванториум», Лицей Академии Яндекса, ресурсы образовательного проекта Stepik. Участие в школьных олимпиадах, конкурсах «Юных программист» или соревнованиях по робототехнике также повышают уровень учащихся в алгоритмизации и развивают функциональную грамотность.

* *Администрациям образовательных организаций:*

Запланировать мероприятия для вовлечения обучающихся в олимпиадное движение на уровне Республики и за ее пределами.

Пригласить представителей дополнительного образования, «Кванториума РТ» для обсуждения расширения возможностей подготовки к экзамену по информатике в 2024 году.

Рассмотреть привлечение преподавателей математики для разбора тем «Математика для информатики и программирования».

* *Муниципальным органам управления образованием.*

Запланировать обсуждение результатов ОГЭ с учителями информатики, представителями института повышения квалификации в рамках республиканского августовского совещания (рассмотреть возможность онлайн участия для большего охвата)

Внести предложение по организации серии семинаров по обсуждению способов и методов решения задач ОГЭ по информатике, распространения методики подготовки выпускников к экзамену по информатике ОО, выпускники которых показали высокие

результаты на ОГЭ по информатике в 2023 году. *Прочие рекомендации.*

Обсудить возможности улучшения профориентационной работы среди выпускников, с привлечением сообщества молодых профессионалов в индустрии digital и

IT.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

**ИНФОРМАТИКА**

*Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету*

|  |  |
| --- | --- |
| *Фамилия, имя, отчество* | *Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)* |
| *Гайтукиева Айна Умат-Гиреевна,* | *ЦНППМ, и.о руководителя, кандидат педагогических наук* |

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету*

| *Фамилия, имя, отчество* | *Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)* |
| --- | --- |
| *Гандарова Хеди Мусаевна* | *ЦНППМ, тьютор* |

*Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам*

|  |  |
| --- | --- |
| *Фамилия, имя, отчество* | *Место работы, должность, ученая степень, ученое звание* |
| *…* | *…* |

1. Вычисляется по формуле , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-1)