

Февраль 2023

Аналитическая справка по итогам тренировочной работы по информатике

Согласно результатам государственной итоговой аттестации в 2022 году качество знаний по предмету информатика снизилось на 18% (8,56% от не сдавших, 58,38% получили отметку 3, 24,72% получили отметку 4, 8,33% получили отметку 5), поэтому составом КУМО было решено провести тренировочную работу по информатике для учащихся 9 классов.

Целью тренировочной работы является диагностика проблемных тем у учащихся за курс информатики основной школы.

Заявок на участие в тренировочной работе подали 210 (5081 учащихся) школ из Алтайского края, из них приняли участие - 167 школ (3554 учащихся).

По результатам тренировочной работы средний балл составил 5,35 из 19, средняя оценка 2,63 из 5.

Таблица 1. Распределение количества учащихся по оценкам

Оценка	2	3	4	5
Количество учеников	1521	1824	196	13
Количество учеников (в %)	42,7	51,3	5,5	0,5

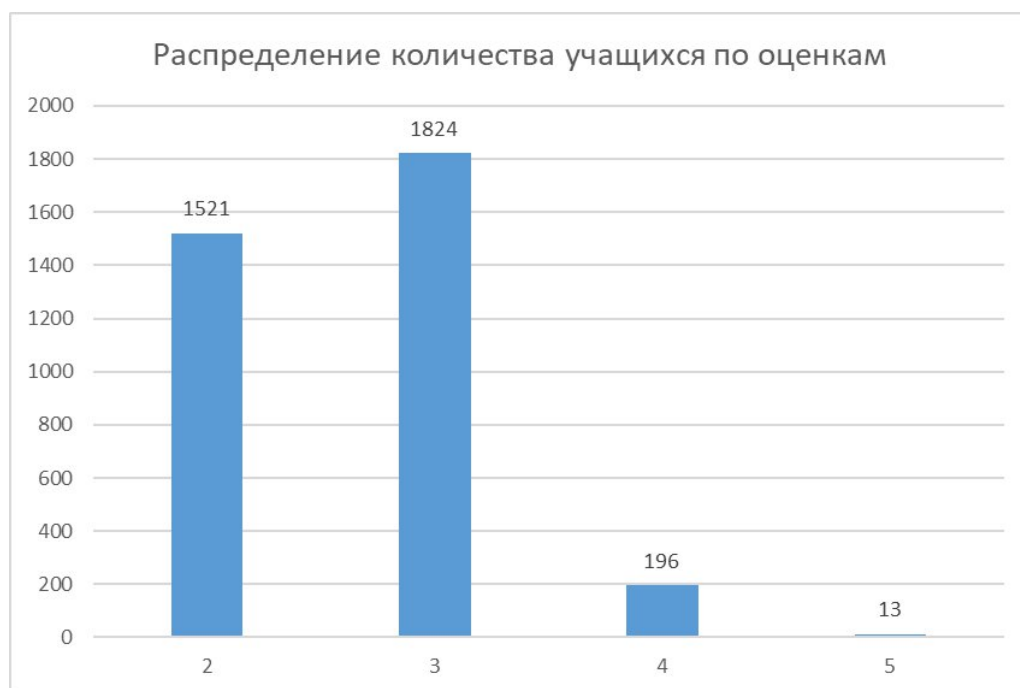


Рисунок 1. Гистограмма распределения количества учащихся по оценкам



Рисунок 2. Гистограмма распределения учащихся по баллам

Таблица 2. Количество учащихся, выполнивших верно задание

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13.1	13.2	14	15.1	15.2
Кол-во учащихся	627	3130	596	1969	1411	748	1116	577	1167	200	2467	1675	607	1108	423	128	44
Кол-во учащихся (в %)	17	88	16	55	39	21	31	16	32	5	69	47	17	31	11	3	1

По результатам тренировочной работы проблемными темами первой части для учащихся являются:

1. Оценивание объема памяти, необходимых для хранения текстовых данных (задание №1).

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

- умение работать с дискретными данными;
- умение анализировать полученные промежуточные данные.
- умение работать с единицами измерения информации, переводить из одной единицы измерения в другую;
- умение находить количество информации, содержащейся в сообщении.

2. Определение истинности составного высказывания (задание №3)

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

- умение определять истинность логического высказывания;
- умение применять законы алгебры логики;
- знания правил записи логических выражений;
- знание приоритетов логических операций.

3. Формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования (задание №6)

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

Февраль 2023

- составление алгоритмов для исполнителя на языках программирования;
- умение работать с условными операторами и циклами записанными на языках программирования.

4. Понимание принципов поиска информации в сети (задание №8)

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

- умение построения запросов;
- умение представления запросов с помощью кругов Эйлера;
- умение применения формул из теории множеств для нахождения объединения, пересечения для двух и трех множеств;
- умение оперировать с формулами и выражать неизвестный компонент.

5. Запись чисел в различных системах счисления (задание №10)

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

- умение переводить из 10 системы счисления в любую другую систему счисления;
- умение переводить из любой системы счисления в 10 систему счисления.

Проблемными темами второй части для учащихся являются:

1. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание №14).

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

- использование фильтрации для отбора необходимой информации;
- умение применять формулы для нахождения результата;
- умение строить диаграммы с указанием легенды и подписи данных.

2. Создание и выполнение программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования (задание №15).

В данном задании необходимо акцентировать внимание учащихся на:

- умение работать с коллекциями (массивами, списками, множествами, строками);
- умение определять в каких случаях какую коллекцию лучше использовать;
- умение применять алгоритмы обработки данных в массивах, списках, строках, множествах (заполнение, удаление элементов, обработка информации);
- умение составлять разветвляющие и циклические алгоритмы (цикл while, for);
- умение составлять алгоритмы для исполнителя с сохранением свойств алгоритма (особенно массовость, то есть выполнение алгоритма на подобных обстановках).

При получении результатов прослеживается малое выполнение учащимися второй части тренировочной работы, во многих школах к выполнению заданий второй части учащиеся не приступают.

Вывод

По результатам тренировочной работы большая часть учащихся преодолевает проходной балл (5 и более). При этом основная часть учащихся находятся на рубеже проходного балла (от 5 до 7 баллов). Средняя отметка тренировочной работы составила 2,62, средний балл 5,35. Успеваемость составила 57%, качество знаний - 5%.

Все перечисленные показатели имеют отрицательную динамику.

Февраль 2023

Подводя итоги, следует отметить, что многие учащиеся выполняют только первую часть, что показывает недостаточную подготовленность учащихся к выполнению второй части, необходимо уделить больше времени на подготовку к данной части экзамена.

Такие темы, как Основы логики, Алгоритмизация и программирование, Системы счисления, Алфавитный подход к измерению информации изучаются недостаточно глубоко в значительном количестве школ.

Рекомендации для улучшения качества знаний и подготовки учащихся по предмету информатика:

1. Использовать разнообразные источники заданий:

- примеры заданий от Полякова К.Ю. (<https://kpolyakov.spb.ru/>);
- сборники тренировочных вариантов авторов Крылов С.С., Евич Л.Н. Ушаков

Д.М.;

- тренировочный и реальные работы прошлых лет;
- собственные наработки материала;
- сервис ЯндексРепетитор (<https://yandex.ru/tutor/>);
- образовательный портал СдамОГЭ (<https://inf-oge.sdangia.ru/>);
- открытый банк заданий ФИПИ (<http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php>);
- ознакомление с статистико-аналитическим отчетом о результатах

государственной итоговой аттестации 9 классов (<https://altinf.iro22.ru/?p=2847>) пунктом **2.3.3**;

2. Учить внимательно работать с текстом заданий в КИМ;

3. Осуществлять постоянный контроль знаний и умений включая тестовую форму, максимально приближенную к формату ГИА-9;

4. Необходимо усилить обучение разным приемам решения задач и работать с разными типами заданий, тогда приобретается полный комплекс средств и инструментов для инструментария ученика;

5. Нельзя специально готовить к типовым заданиям ОГЭ, нужно регулярно на уроках учить информатике и развивать инструментарий школьника, тогда он будет готов к любой задаче;

6. Обучение информатике нужно строить на задачном подходе, для формирования ИКТ компетенций учащихся применять практико-ориентированные задания;

7. В процессе преподавания элективных курсов по информатике и ИКТ проводить практикум по анализу технологии экспертизы различных заданий по текстовому редактору, созданию презентаций, электронным таблицам, составлению алгоритмов для исполнителя, составлению программ на языках программирования открытой формы, что будет формировать у учащихся верное представление о требованиях к их оцениванию –выполнению;

8. Акцентировать внимание на изучении проблемных тем по результатам тренировочной работы.