Аналитический отчёт о результатах региональной контрольной работы по информатике, проведенной 12.12.2017 года для учащихся 8-х классов общеобразовательных организаций Костромской области

I. Общие сведения о контрольной работе.

Контрольная работа по информатике проводилась Департаментом образования и науки Костромской области 12.12.2017 года в рамках регионального плана мероприятий по оценке качества образования в образовательных организациях Костромской области на 2017-2018 учебный год.

Работа проводилась в 8-х классах общеобразовательных организаций с целью определения уровня общеобразовательной подготовки по информатике и ИКТ учащихся 8 классов общеобразовательных организаций для выявления и своевременного устранения пробелов в знаниях учащихся.

Контрольная работа охватывает основное содержание курса информатики и ИКТ в I полугодии 8 класса, как для образовательных организаций, работающих по ФГОС ООО, так и ФКГОС 2004 года. Охвачен наиболее значимый материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и ИКТ и входящий в Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Контрольная работа состоит из двух частей, в каждой из которых есть задания, которые разбиваются на две части (одно из предложенных необходимо выбрать обучающемуся).

Часть 1 содержит 6 заданий *базового уровня сложности*, среди которых 5 заданий с выбором ответа и 1 задание предполагает запись учащимися ответов в виде последовательности символов.

Часть 2 содержит 2 задания *повышенного уровня сложности*. В каждом из заданий необходимо дать развёрнутый ответ.

Среди заданий РКР представлены задания из тем «Представление и передача информации», «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Системы счисления и компьютерная арифметика».

Задания в контрольной работе в зависимости от их уровня сложности оцениваются разным количеством баллов.

Выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом. Задание части 1 считается выполненным, если учащийся дал ответ, соответствующий коду верного ответа.

Максимальное число первичных баллов, которые можно получить за выполнение всех заданий части 1, равно 6.

Выполнение каждого задания части 2 оценивается от 0 до 2 баллов. 2 балла выставляется за полностью выполненное задание, 1 балл – за частично выполненное задание. Задание считается выполненным полностью, если учащийся верно ответил на вопрос. Задание 7 позволяет оценить, как хорошо ученики могут видеть «общую картину» отдельной темы, обеспечивая

возможность понятным и видимым образом представить концептуальные знания в виде схемы понятий. При оценивании учитывается правильность выстроенной иерархической структуры, содержательность и точность связи понятий.

Частично выполненным заданием является задание в котором обучающийся допустил ошибки при представлении модели графическим способом или допустил ошибки при выполнении задания.

Максимальное число первичных баллов, которые можно получить за выполнение всех заданий части 2, равно 4.

Максимальное число первичных баллов, которые можно получить за выполнение всех заданий контрольной работы, равно 10.

Таблица 1

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Общая сумма баллов	**0 - 2**	**3 - 5**	**6 - 8**	**9 - 10**
Отметка	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**

II. Аналитическая часть.

Результаты проверки контрольной работы могут быть использованы общеобразовательными организациями, муниципальными и региональными органами исполнительной власти в области образования для анализа текущего состояния образования.

В основу текущего аналитического отчёта легли сведения о результатах контрольной работы, предоставленные 237 общеобразовательными организациями из 30 муниципалитетов Костромской области.

Работу выполняли 5385 учащихся, что составляет 84,1% от общего числа учащихся 8-х классов 237 общеобразовательных организаций Костромской области. Справились с работой – 5104 человека (94,8% от выполнявших работу).

Оценку «5» получили 573 учеников (11%), «4» – 2046 учеников (38%), «3» – 2485 (46%), «2» – 281(5%). Диаграмма на рис. 1 отражает данную дифференциацию.

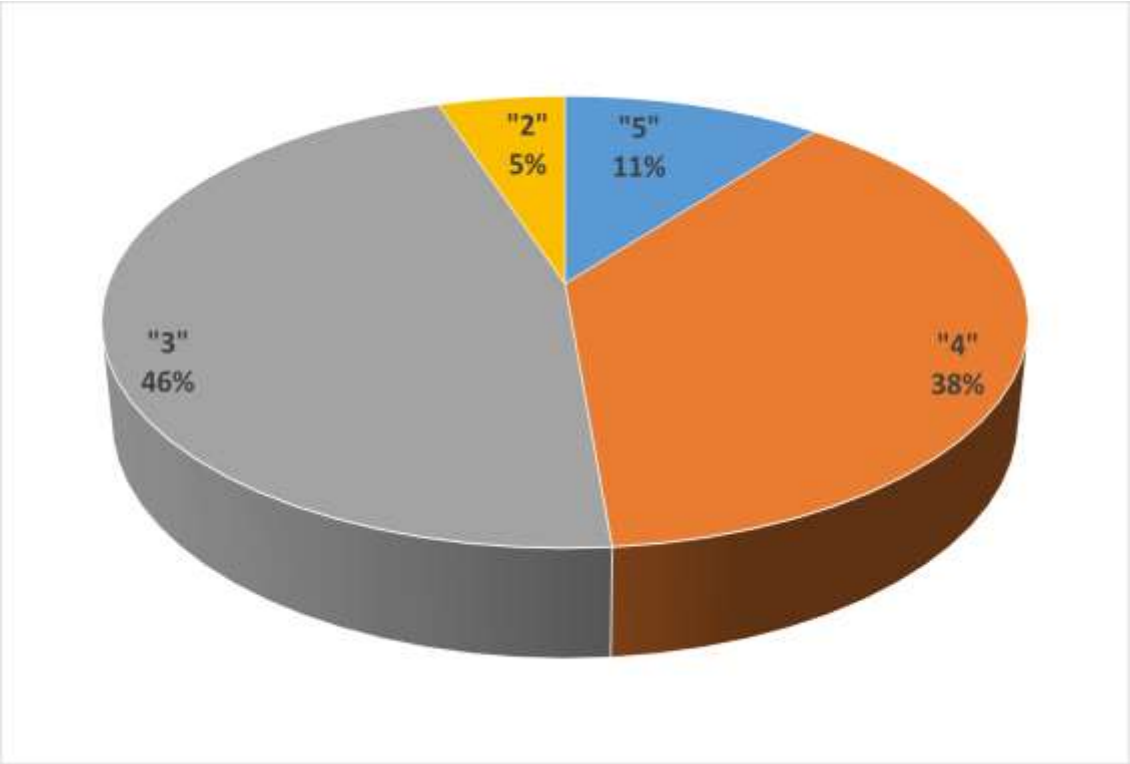

Рис. 1. Дифференциация учащихся по результатам региональной контрольной работы по информатике в 8-х классах, 12.12.2017

Средний первичный балл за контрольную работу составил 5,4. Средний балл по 5-балльной шкале составляет 3,5. Качество знаний и степень обученности имеют значение 48,6 и 52,4 соответственно. В таблице 2 представлены основные показатели успеваемости учащихся по региону, выявленные в ходе анализа результатов контрольной работы.

Таблица 2

Основные показатели успеваемости учащихся

Показатель	Средний первичный балл (max = 15)	Средний балл (max = 5)	Качество знаний (max = 100)	Степень обученности (max = 100)
Значение	5,4	3,5	48,6	52,4

Решаемость заданий базового уровня сложности составила в среднем 66 %, заданий повышенного уровня сложности – 22,95%.

Среди заданий базового уровня сложности наивысшие показатели решаемости имеют следующие задания:

№2 – Знание о функциональном назначении аппаратных средств ИКТ – 85,7%;

№3 – Умение осуществлять перевод единиц измерения информации – 74,5%;

№1 – Умение кодировать и декодировать информацию – 74,5%.

Самый низкий показатель решаемости имеет следующее задание базового уровня:

№6 – Знание о файловой системе организации данных – 51,3%.

Из заданий повышенного уровня сложности, учащиеся лучше справились с **№7** – «Умение выполнять базовые операции над объектами: списками, деревьями; проверять свойства этих объектов» и «Кодирование и декодирование информации» – 16,8% (1 б.) и 39,6% (2 б.).

Диаграмма на рис. 2 иллюстрирует решаемость заданий контрольной работы по модулям:

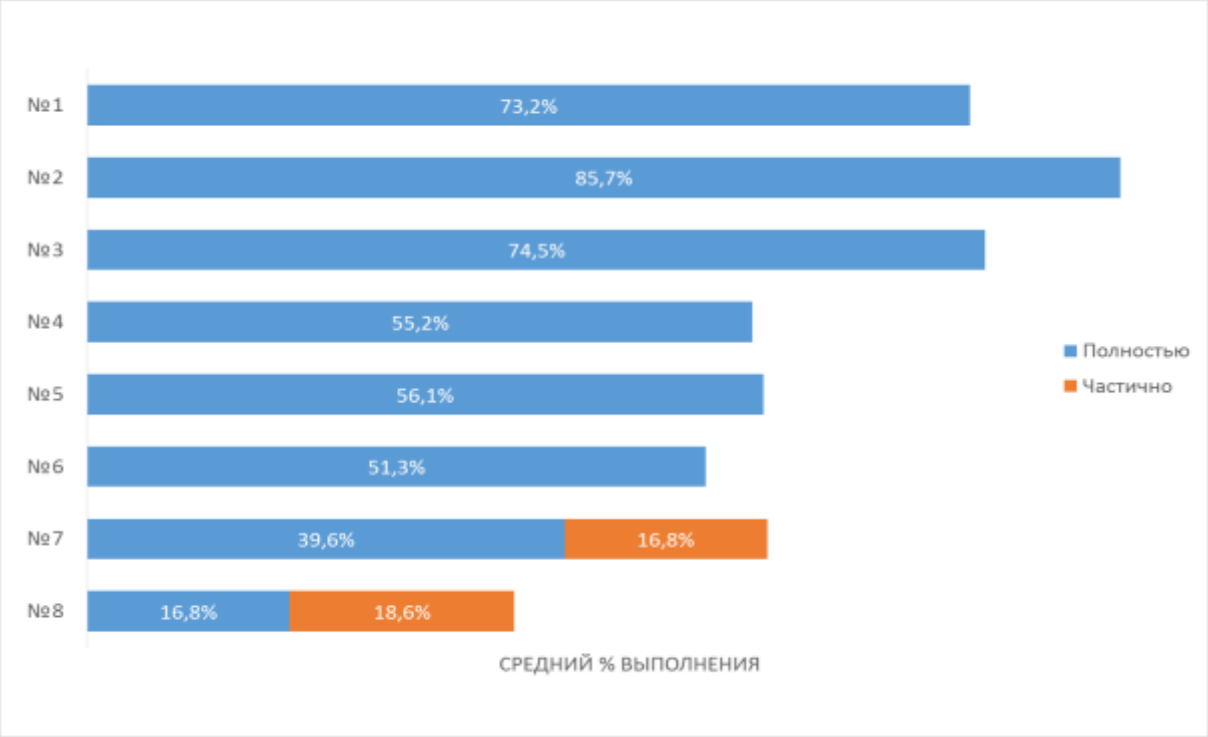

Рис. 2. Решаемость заданий по уровням сложности

В таблице 3 представлены требования к учащимся, проверяемые на основе заданий контрольной работы, а также средний процент решения этих заданий.

Таблица 3
Основные характеристики региональной контрольной работы по информатике

№ п/п	Основные проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Максимальн. балл	Средний процент выполнения
1.	Умение кодировать и декодировать информацию	**Б**	1	**73,20%**
2.	Знание о функциональном назначении аппаратных средств ИКТ	**Б**	1	**85,7%**
3.	Умение осуществлять перевод единиц измерения информации	**Б**	1	**74,5%**

4.	4.1. Уметь распределять примеры в соответствии с заданным критерием (носители информации) 4.2. Знать принцип дискретного (цифрового) представления информации	**Б**	1	**55,2%**
5.	5.1. Умение подсчитывать информационный объём сообщений 5.2. Кодирование и декодирование информации	**Б**	1	**56,1%**
6.	Знание о файловой системе организации данных	**Б**	1	**51,3%**
7.	7.1. Умение выполнять базовые операции над объектами: списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; 7.2. Кодирование и декодирование информации.	**П**	2	**39,6% (2б)** **16,8% (1б)**
8.	8.1. Умение оценивать количественные параметры информационных объектов; 8.2. Кодирование и декодирование информации.	**П**	2	**16,8% (2б)** **18,6% (1б)**

Выводы

66 % учащихся 8-х классов по результатам диагностики владеют на базовом уровне знаниями и умениями (выполнили верно 1-6 задания).

22,95 % восьмиклассников демонстрируют владение умениями на повышенном уровне (выполнили правильно 7-8 задания).

Выявлен недостаточный уровень овладения восьмиклассниками следующими умениями:

- анализировать информацию, определять правила обработки информации;
- подсчитывать информационный объём сообщений;

– применять знания о файловой системе организации данных;
– выполнять арифметические операции сложения и умножения в двоичной системе счисления;
– оценивать количественные параметры информационных объектов.

Рекомендации

Муниципальному органу управления образования, муниципальной методической службе

Обеспечить методическую поддержку учителей информатики при подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации, обеспечить условия для их участия в региональных мероприятиях по данному направлению.

Администрации образовательной организации

1. Провести анализ рабочих программ по информатике, с точки зрения выполнения требований ФГОС ООО или ФГОС (2004) и возможности реализации дифференцированного подхода освоения данных программ учащимися, имеющими различный уровень подготовки.
2. Провести анализ оценочных средств, разработанных для оценивания результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету информатика с целью проверки выполнения требований ФГОС ООО или ФГОС (2004) к уровню освоения обучающимися элементов содержания.

Учителю

1. Проанализировать ошибки, допущенные учащимися в диагностической работе, на этой основе организовать целенаправленное повторение разделов базового курса информатики на разных уровнях.
2. Организовать самостоятельную работу учащихся по закреплению пройденного материала, с использованием открытого банка заданий (http://www.fipi.ru).
3. Организовать составление и сопровождение реализации индивидуальных планов повторения-закрепления для учеников, не владеющих на базовом уровне необходимыми умениями.

Учить учащихся проводить обоснованные решения задач школьного курса информатики, используя материалы сайта http://kpolyakov.spb.ru/