

Анализ результатов городской заочной олимпиады школьников 3 – 4 классов по информатике, проведённой кафедрой естественных наук и методики их преподавания ГОУ ВПО «Борисоглебский государственный педагогический институт» 15 – 28 февраля 2010 года

В городской заочной олимпиаде школьников (3-4 классы) приняли участие ученики школы-гимназии №1, школ №4, №5, №11, №6 и №3. Всего 25 человек.

В олимпиаде были представлены задания на работу с алгоритмами, на сбор и обработку информации, создание своих информационных объектов, логические задания, задания, проверяющие сформированность навыков работы на компьютере. Максимально возможное количество баллов – 73 балла.

В задании 1а требовалось установить, что результатом выполнения алгоритма всегда будет трехзначное число, обосновать свои выводы и исправить алгоритм так, чтобы результатом его выполнения всегда было двузначное число. Основным недостатком при выполнении этого задания было отсутствие аргументации или неполная аргументация. Так, некоторые участники, найдя результат выполнения алгоритма для нескольких значений, сделали общий вывод. Подобное обоснование не является полным. Поэтому оценка за это задание была снижена. Наиболее четкое и логичное обоснование получения трехзначного числа в результате выполнения алгоритма дано в работе **Соловьева Константина** (школа №5, 4 класс «А»). Данный участник получил максимальную оценку за это задание. При составлении алгоритма, результатом выполнения которого всегда будет двузначное число, некоторые участники действовали по аналогии с данным алгоритмом: в команде ввода записывали требование ввести двузначное число, а в логическом блоке проверяли условие « $a > 30?$ » (вместо « $a > 300$ » в данном алгоритме). При составлении алгоритма допускались и фактические ошибки. Некоторые участники обозначали блоки ввода-вывода информации в блок-схеме алгоритма той же геометрической фигурой, что и арифметические блоки – прямоугольником. В некоторых алгоритмах имеются «тупиковые» команды, которые в дальнейшем никак не используются и без которых результат выполнения алгоритма был бы таким же. Имеются работы, в которых на стрелках, выходящих из логического блока алгоритма, не прописаны слова «да» и «нет». Такой алгоритм не обладает свойством определенности, так как непонятно, в какую сторону двигаться, ответив на вопрос логического блока. Наиболее интересный и оригинальный алгоритм, результатом выполнения которого всегда будет двузначное число, представлен в работе **Фомина Дмитрия** (школа №5 4 «А» класс).

В задании 1б требовалось составить алгоритм решения предложенной задачи. Основные недостатки при выполнении этого задания состояли в неправильном использовании геометрических фигур при составлении блок-схемы, отсутствии стрелок, выходящих из логического блока, неструктурности некоторых команд алгоритма, что нарушает свойство дискретности. В некоторых работах двум переменным присваивалось значение `max`, и потом было неясно, с каким из них нужно работать в дальнейшем. В некоторых работах использованы неопределенные команды. Например, «увеличь число на столько, чтобы полученное число делилось на 3 без остатка». Неясно, на сколько же именно нужно увеличить число. Такие команды при составлении алгоритмов нужно избегать. В некоторых алгоритмах имеется несколько блоков вывода результата, встречаются задания, в которых стрелка от блока вывода результата идет не к блоку «конец», а куда-нибудь еще. Кроме того, многие участники невнимательно прочитали условие задачи. В задании требовалось в случае неделимости числа на 3 увеличить его на столько, чтобы оно делилось на 3, и вывести в качестве результата полученное число. В некоторых работах в качестве результата выведено частное от деления увеличенного числа на 3. Лучше всех с этим заданием справились **Челяпина Елена** (школа №1 4 «Б» класс) и **Малка Владислав** (школа №1 4 «Б» класс).

При выполнении задания №2 участники должны были проявить умение структурировать текстовую информацию, представляя ее в табличной форме, собирать информацию, создавать собственные информационные объекты: текстовый информационный объект – сообщение, графический информационный объект – модель Солнечной системы. Основные недостатки при выполнении этого задания были следующими. Некоторые учащиеся ошиблись при выполнении математических расчетов. В результате их модель Солнечной системы не соответствует представленным в таблице данным. Не все участники собрали дополнительную информацию, представив в таблице только данные, имевшиеся в тексте. При создании графического информационного объекта некоторые участники выполнили этот вид работы не самостоятельно, отсканировав модель Солнечной системы из литературных источников, или скачав ее из Интернета. Это сильно снизило оценку данного задания. Текстовые сообщения, в основном, содержательны и интересны. Однако некоторые участники представили сообщения, явно не соответствующие их возрасту. В них употреблены термины, которые не могут быть понятными ученикам 3-4 классов, использован научный стиль изложения. Это говорит о том, что дети не работали с собранной информацией, не осмысливали ее, не выбирали то, что с их точки зрения является наиболее важным и интересным. Не все участники указали источник информации. Указанные недостатки также снизили оценку за данное задание. Наиболее успешно справились с данным видом задания **Кузнецова Анастасия** (школа №1 4 «Б» класс), **Челяпина Елена** (школа №1 4 «Б» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс).

Задание № 3 – это задание на кодирование и декодирование информации. В пункте а) этого задания требовалось расшифровать числовое равенство, воспользовавшись «ключом». Большинство участников выполнили это задание верно. При оценивании учитывалась полнота и четкость аргументации, логичность рассуждений, приведенных участниками для обоснования своих выводов. Максимальную оценку за это задание не получил никто. Ни в одной работе приведенное обоснование не является полным. Наиболее успешно с этим заданием справились **Злункин Алексей** (шк. №5, 3 «Б» класс), **Кузнецова Анастасия** (шк. №1, 4 «Б» класс), **Малка Владислав** (школа №1 4 «Б» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс).

При оценивании задания №3 б) учитывалась точность декодирования пословицы, четкость обоснования своего ответа, оригинальность предлагаемого кода для кодирования пословицы, четкость изложения правила кодирования и декодирования с помощью своего кода. Некоторые участники допустили ошибку при декодировании пословицы, заменив слово «выловишь» словом «вытащишь», что говорит о том, что они действовали по догадке, а не с помощью логических рассуждений. Максимальное количество баллов за это задание получили **Миронкин Артем** (шк. №4, 3 «А» класс), **Соловьев Константин** (шк. №5, 4 «А» класс), **Малка Владислав** (школа №1 4 «Б» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс).

Задание №4 выявило умение участников оценивать истинность и ложность высказываний, аргументированно обосновывать свои выводы. При решении задания а) большинство участников верно выбрали ложное высказывание, основываясь на своих знаниях о делении с остатком. Выбор ложного высказывания в задании б) вызвал некоторые затруднения. Тут не было очевидно ложного высказывания. Для оценки истинности высказываний их нужно было сравнить попарно. Это позволило бы сделать вывод о том, что первое высказывание не может быть одновременно истинным ни со вторым, ни с третьим высказыванием и, следовательно, оно ложно. В задании 4а) предполагалось два ответа. Их нашли многие, но не все участники. Участники, нашедшие только один ответ, не учли, что фраза «не больше 3» означает меньше или **равно** 3. Рассматривался только вариант «меньше 3». В задании 4б) правильных ответов 4. Все верные ответы нашли далеко не все участники. Лучше всех с этим заданием справились

Соловьев Константин (шк. №5, 4 «А» класс), **Малка Владислав** (школа №1 4 «Б» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс).

Логические задачи в задании №5 не вызвали затруднений у большинства участников, однако два ответа в задаче 5а) нашли многие, но не все школьники. Некоторые участники неверно решили задачу 5б). При оценивании этого задания учитывалась не только правильность найденных ответов, но и четкость и логичность обоснования своих выводов. Наибольшее количество баллов за это задание получили **Миронкин Артем** (шк. №4, 3 «А» класс), **Фомин Дмитрий** (шк. №5 4 «А» класс), **Злункин Алексей** (шк. №5, 3 «Б» класс), **Соловьев Константин** (шк. №5, 4 «А» класс), **Малка Владислав** (школа №1 4 «Б» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс).

При выполнении задания №6 а) наиболее высоко были оценены ответы, в которых не только подробно рассмотрены несколько способов удаления объектов, но и сравниваются эти способы. Например, в некоторых работах указано отличие способов удаления с сохранением объектов в Корзине и без сохранения. Лучше всех с этим заданием справились **Миронкин Артем** (шк. №4, 3 «А» класс), **Злункин Алексей** (шк. №5, 3 «Б» класс), **Попов Павел** (шк. №5 3 «В» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс), **Пажитнов Илья** (шк. №1, 4 «А» класс).

С заданием №6 б) прекрасно справились большинство участников. Дети продемонстрировали не только навыки рисования на компьютере, но и фантазию, творческие способности. К сожалению, некоторые участники ограничились сканированием готовой открытки, или использовали сканированные открытки частично, что снизило оценку за это задание. При оценивании учитывались оригинальность работы, самостоятельность ее выполнения, сложность рисунка, аккуратность и законченность композиции. Наибольшее количество баллов за это задание получили **Завражнов Егор** (шк. №4, 3 «Б» класс), **Злункин Алексей** (шк. №5, 3 «Б» класс), **Шляховая Александра** (шк. №5, 4 «А» класс), **Шарипов Даниил** (шк. №1, 3 «А» класс), **Хвастунова Екатерина** (шк. №1, 3 «А» класс), **Кузнецова Анастасия** (шк. №1, 4 «Б» класс), **Челяпина Елена** (школа №1 4 «Б» класс), **Малка Владислав** (школа №1 4 «Б» класс), **Смирнов Владимир** (школа №1 4 «А» класс), **Онучина Мария** (школа №1 4 «А» класс), **Колодяжный Максим** (шк. №11, 3 «Б» класс), **Мухортов Владислав** (шк. №11, 4 «А» класс), **Рябов Константин** (шк. №11, 4 «А» класс), **Ломакина Василина** (шк. №6, 4 «А» класс).

РЕЙТИНГ УЧАСТНИКОВ ГОРОДСКОЙ ЗАОЧНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ (3-4 КЛАССЫ)

№	Фамилия, имя	Школа, класс	Учитель	Колич ство балло в	Статус работы
1.	Смирнов Владимир	Шк. №1, 4 «А»	Мячина С.А.	67	Победитель, диплом 1 степени
2	Малка Владислав	Шк. №1, 4 «Б»	Степаненко О.В.	65	Победитель, диплом 2 степени
3.	Миронкин Артем	Шк. №4, 3 «А»	Гольцова О.Б.	63	Победитель, диплом 3 степени
4.	Соловьев Константин	Шк. №5, 4 «А»	Тимашова Л.С.	59	Лауреат, диплом
5.	Шарипов Даниил	Шк. №1, 3 «А»	Мячина С.А.	57	Лауреат, диплом

6.	Завражнов Егор	Шк. №4, 3 «Б»	Шестакова В.А.	53	Лауреат, диплом
7.	Онучина Мария	Шк. №1, 4 «А»	Мячина С.А.	52	Лауреат, диплом
8.	Хвастунова Екатерина	Шк. №1, 3 «А»	Мячина С.А.	49	Участник, почетная грамота
9.	Челяпина Елена	Шк. №1, 4 «Б»	Степаненко О.В.	47	Участник, почетная грамота
10.	Колодяжный Максим	Шк. №11, 3 «Б»	Степыгина Е.С.	45	Участник, почетная грамота
11.	Фомин Дмитрий	Шк. №5, 4 «А»	Тимашова Л.С.	43	Участник, почетная грамота
12.	Злункин Алексей	Шк. №5, 3 «Б»	Орлова Л.Ю.	42	Участник, почетная грамота
13.	Кузнецова Анастасия	Шк. №1, 4 «Б»	Степаненко О.В.	39	Участник, почетная грамота
14.	Пажитнов Илья	Шк. №1, 4 «А»	Мячина С.А.	38	Участник, почетная грамота
15.	Крылова Ксения	Шк. №1, 4 «А»	Степаненко О.В.	37	Участник, почетная грамота
15.	Рябов Константин	Шк. №11, 4 «А»	Степыгина Е.С.	37	Участник, почетная грамота
16.	Попов Павел	Шк. №5, 3 «В»	Облякова Н.В.	35	Участник, почетная грамота
17.	Ломакина Василина	Шк. №6, 4 «А»	Черногорская Н.Н.	30	Участник, почетная грамота
18.	Каталевский Кирилл	Шк. №11, 4 «А»	Степыгина Е.С.	28	Участник, грамота
19.	Шляховая Александра	Шк. №5, 4 «А»	Тимашова Л.С.	23	Участник, грамота
20.	Шаталова Ксения	Шк. №1, 4 « Б »	Степаненко О.В.	20	Участник, грамота
21.	Мухортов Владимир	Шк. №11, 4 «А»	Степыгина Е.С.	14	Участник, грамота
22.	Зарщиков Артем	Шк. №11, 4 «б»	Степыгина Е.С.	13	Участник, грамота
23.	Вавилов Виталий	Шк. №3, 4 «А»	Голубых Н.В.	12	Участник, грамота
24.	Дронов Никита	Шк. №11, 4 «б»	Степыгина Е.С.	7	Участник, грамота

РЕЙТИНГ ШКОЛ-УЧАСТНИКОВ ГОРОДСКОЙ ЗАОЧНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ (3-4 КЛАССЫ)

школа	Количество участников	Общее количество баллов
№1	10	471
№5	5	202
№11	6	144
№4	2	116
№6	1	30
№3	1	12

22 марта 2010 г.
Доцент кафедры ЕНиМП

(Т.П. Быкова)