

МКУ "Управление образования администрации Борисовского района"

Муниципальный центр оценки качества образования

**Аналитические материалы**

**по результатам регионального исследования качества образования (РИКО) по математике в 7-х классах**

**общеобразовательных учреждений**

**Борисовского района**

**в 2014 году**

Борисовка, 2014

**Введение**

В соответствии с приказом департамента образования Белгородской области от 05 декабря 2014 г. № 3986 «О проведении мониторингового исследования учебных достижений обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций области по математике в 2014 году» ОГБУ «Белгородский региональный центр оценки качества образования» совместно с муниципальным центрам оценки качества образования МКУ «Управление образования администрации Борисовского района» 11 декабря 2014 года провели региональное исследование качества образования (РИКО) по математике в 7-х классах в тестовой форме.

Цели исследования:

1. развитие единого образовательного пространства области,
2. совершенствование региональной системы оценки качества образования,
3. своевременное выявление проблем в образовании и создание условий для их ликвидации,
4. выявление и распостранение лучших практик.

Исследования качества образования проводились в 12 общеобразовательных организациях Борисовского района. Во всех общеобразовательных организациях с целью обеспечения самостоятельности выполнения работы и получения объективных результатов присутствовали уполномоченные представители МКУ «Управление образования администрации Борисовского района». Проверка работ осуществлялась независимой муниципальной комиссией, состав которой утверждался приказом МКУ «Управление образования администрации Борисовского района».

Содержание диагностических работ соответствовало требованиям программ 7-го класса по математике.

**Результаты регионального исследования качества образования по математике в 7-х классах общеобразовательных учреждений области**

Диагностическая работа по ***математике*** состояла из 14 заданий различного типа.

На основе анализа обязательного минимума содержания образования и программных требований по математике в 7 классе для контроля были выделены следующие основные блоки содержания:

***1. Числа и величины***

- форма записи числа (задание ***6***);

- модуль положительных и отрицательных чисел (задание ***10***);

***2. Арифметические действия***

- сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел (задание ***1***);

- вычисления с десятичными дробями (задание ***2***);

- вычисления с обыкновенными и десятичными дробями (задание ***11***);

***3. Решение уравнений***

- решение линейных уравнений (задание 3);

***4. Работа с текстовыми задачами***

- решение текстовых задач арифметическим способом и задач, содержащих отношения «относится как…» (задание ***5***);

- задач на оценивание логической правильности рассуждений, распознавание ошибочных заключений (задание ***9***);

- анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих выполнять вычисления, анализировать зависимости, пользоваться единицами длины, массы, времени, скорости (задания ***7, 12, 13***);

***5. Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

- распознавание геометрических фигур (задание ***14***).

***6. Геометрические величины***

- нахождение площади, периметра изображенной фигуры (задание ***4);***

***7. Работа с данными***

- чтение таблицы, интерпретация данных таблицы (задание ***8***).

Диагностическую работу **по математике** выполняли ***195 обучающихся,*** что составляет ***88,64%*** от общего количества учеников 7-х классов общеобразовательных организаций Борисовского района.

Диагностическая работа не предполагала выставления оценок, отслеживалась только успешность выполнения заданий. ***(Результаты выполнения заданий диагностической работы представлены в приложении 1)***

Анализ успешности выполнения заданий в целом по району позволяет говорить о том, что обучающиеся справились с диагностической работой. Однако задания с ***9*** по ***14*** вызвали затруднения. Процент успешности выполнения заданий составил от ***8,72% (задание 13)*** до  ***52,82% (задание 14).***

****

**Задание 1** было связано с умениями работать с положительными и отрицательными числами, выполнять вычисления в несколько действий и находить значения выражений. Это задание оказалось самым легким для семиклассников. В целом по области с этим заданием справились ***189 обучающихся*** – ***96,92%*** ***(областной показатель - 93,74%)***.

Самый высокий уровень выполнения задания показали семиклассники МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Грузсчанская СОШ», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Стригуновская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.***

 **Задание 2** было направлено на проверку умения производить вычисления с десятичными дробями, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения. Успешность выполнения – ***73,85%*** ***(областной показатель - 70,49%), 144*** семиклассника справились без ошибок.

Самый высокий процент выполнения данного задания у обучающихся МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.*** Самый низкий – у обучающихся МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.» (*53,33%*).

Цель **задания 3** – проверить умение решать линейное уравнение. ***81,54%*, *159*** обучающихся успешно справились с этим заданием.

Лучший показатель успешности выполнения этого задания у семиклассников МБОУ «Борисовская СОШ им. Кирова», МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Грузсчанская СОШ», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Стригуновская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.*** Самый низкий – у обучающихся МБОУ «Борисовская ООШ № 4» (*42,86%*).

При выполнении **задания 4** от семиклассников требовалось умение находить площадь или периметр нарисованной прямоугольной фигуры. Уровень успешности выполнения этого задания в среднем по области составил ***87,18%*** ***(областной показатель - 78,22%***), справились без ошибок ***170*** семиклассников.

Самый высокий показатель у обучающихся МБОУ «Борисовская СОШ им. Кирова», МБОУ «Борисовская ООШ № 4», МБОУ «Грузсчанская СОШ», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Стригуновская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.*** Самый низкий – у обучающихся МБОУ «Борисовская СОШ № 1 им. А. М. Рудого» (*61,82%*).

**Задание 5** было направлено на проверку умения решать несложные практические расчетные задачи, связанные с отношением. В среднем по области без ошибок с ним справились ***90,16%*** ***(областной показатель - 82,67%)***, ***176*** обучающийся.

Лучший показатель выполнения этого задания у обучающихся МБОУ «Борисовская СОШ им. Кирова», МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Грузсчанская СОШ», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Стригуновская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.*** Самый низкий – у обучающихся МБОУ «Борисовская СОШ № 1 им. А. М. Рудого» (*81,82%*).

Цель **задания 6** – проверить умение работать с десятичными дробями, переходить от одной формы записи чисел к другой (представить обыкновенную дробь в виде десятичной). В среднем по району с этим заданием успешно справились ***81,03%*** ***(областной показатель - 75,08%)***, ***158*** обучающихся.

Лучшие результаты показали обучающиеся МБОУ «Грузсчанская СОШ», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Стригуновская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.*** Самый низкий показатель успешности у школьников «МБОУ «Хотмыжская СОШ» (*41,67%*).

**Задание 7** было направлено на проверку умения решать текстовые задачи, связанные с реальными событиями, пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости. Успешность выполнения этого задания составила ***97,44%*** ***(областной показатель - 90,85%)***, ***190*** учащихся справились без ошибок.

Лучший показатель у семиклассников МБОУ «Борисовская СОШ им. Кирова», МБОУ «Борисовская ООШ № 4», МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Грузсчанская СОШ», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***100%.*** Самый низкий – у семиклассников МБОУ «Борисовская СОШ № 2» (*92,5%*).

**Задание 8** было связано с умением работать с данными и извлекать статистическую информацию, представленную в таблице. В среднем по области успешно с этим заданием справились ***79,49%*** ***(областной показатель - 81,93%)*** школьников, ***155*** человек.

Самый высокий уровень выполнения этого задания продемонстрировали обучающиеся МБОУ «Борисовская ООШ № 4», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Хотмыжская СОШ» – ***100%.*** Самый низкий – обучающиеся МБОУ «Грузсчанская СОШ» (*28,57%*).

При выполнении **задания 9** требовалось продемонстрировать умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения. Без ошибок в среднем по области с этим заданием справились ***43,08%*** ***(областной показатель - 36,21%), 84*** учащихся.

Самый высокий уровень выполнения задания показали семиклассники МБОУ «Крюковская СОШ» (88,89%). Самый низкий у обучающиеся МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.», МБОУ «Хотмыжская СОШ» – *0%*.

**Задание 10** было направлено на проверку умения работать с модулями положительных и отрицательных чисел. В целом по области с этим заданием успешно справились ***38,46%*** семиклассников ***(областной показатель - 42,43%)***, ***75*** человек.

Наиболее успешно с заданием справились обучающиеся МБОУ «Грузсчанская СОШ» (*85,71%*), МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ» (*83,33%*). Наименее успешно – школьники МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – *0%*.

Цель **задания 11** – проверить умение выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями, вычислять значения числовых выражений, переходить от одной формы записи чисел к другой. Среднерайонный показатель успешности выполнения этого задания – ***35,38%*** ***(областной показатель - 42,17%)***. ***69*** человек справились с выполнением задания без ошибок.

Лучше всех справились с этим заданием семиклассники МБОУ «Крюковская СОШ» (*88,89%*), МБОУ «Грузсчанская СОШ» (*71,43%*). Наименее успешно – школьники МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ» (*0%*).

**Задание 12** было направлено на проверку умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения по условию задачи, исследовать полученные модели с использованием аппарата алгебры, решать текстовые задачи. Успешность выполнения этого задания в среднем по району составила ***30,77%*** ***(областной показатель - 48,13%), 60*** человек справились с заданием без ошибок.

Самый высокий показатель успешности продемонстрировали семиклассники МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.» (*66,67%*), МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ» (*50%*). Самый низкий у обучающиеся МБОУ «Борисовская СОШ им. Кирова», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – *0%*.

**Задание 13** было направлено на проверку умения решать практические задачи, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах, интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов. Это задание оказалось самым сложным для семиклассников. Среднерайонный показатель успешности выполнения данного задания – ***8,72% (областной показатель - 15,27%).*** Только ***17*** человек без ошибок справились с решением.

Самый высокий показатель успешности выполнения задания продемонстрировали школьники МБОУ «Борисовская СОШ № 2» (*20%*), МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.» (*13,33%*), МБОУ «Борисовская СОШ № 1 им. А. М. Рудого» (*10,91%*). Наименее успешно – школьники МБОУ «Борисовская СОШ им. Кирова», МБОУ «Борисовская ООШ № 4», МБОУ «Березовская СОШ им. С. Н. Климова», МБОУ «Крюковская СОШ», МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ», МБОУ «Стригуновская СОШ», «МБОУ «Хотмыжская СОШ», МБОУ «Байцуровская ООШ» – ***0%.***

Цель **задания 14** – проверка умения работать с графическими рисунками. Среднерайонный показатель успешности выполнения этого задания – ***52,82%*** ***(областной показатель - 43,54%***), ***103*** обучающихся справились с заданием без ошибок.

Самый высокий показатель у семиклассников МБОУ «Грузсчанская СОШ» (*85,71%*), МБОУ «Октябрьскоготнянская СОШ» (*83,33%*), МБОУ «Новоборисовская СОШ имени Сырового А. В.» (*80%*). Самый низкий показатель успешности у школьников МБОУ «Байцуровская ООШ» (***0%).***

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. анализ успешности выполнения заданий в целом по району позволяет говорить о том, что обучающиеся справились с диагностической работой;
2. обучающиеся 7-х классов практически не умеют решать практические задачи, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах, интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
3. семиклассники района лучше всего умеют решать текстовые задачи, связанные с реальными событиями, пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости.

Рекомендации:

1. учителям математики ОО своевременно выявлеть проблемы в образовании обучающихся и создавать условий для их ликвидации;
2. уделить больше внимание на изучение: модуль положительных и отрицательных чисел; вычисления с обыкновенными и десятичными дробями; решение задач на оценивание логической правильности рассуждений, распознавание ошибочных заключений; анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих выполнять вычисления, анализировать зависимости, пользоваться единицами длины, массы, времени, скорости; распознавание геометрических фигур.

Приложение 1

**Результаты выполнения диагностической работы**

