Направления профессиональной деятельности учителей математики по повышению качества обучения

Мисюра Ирина Васильевна, методист ГУО «Брестский областной институт развития образования»

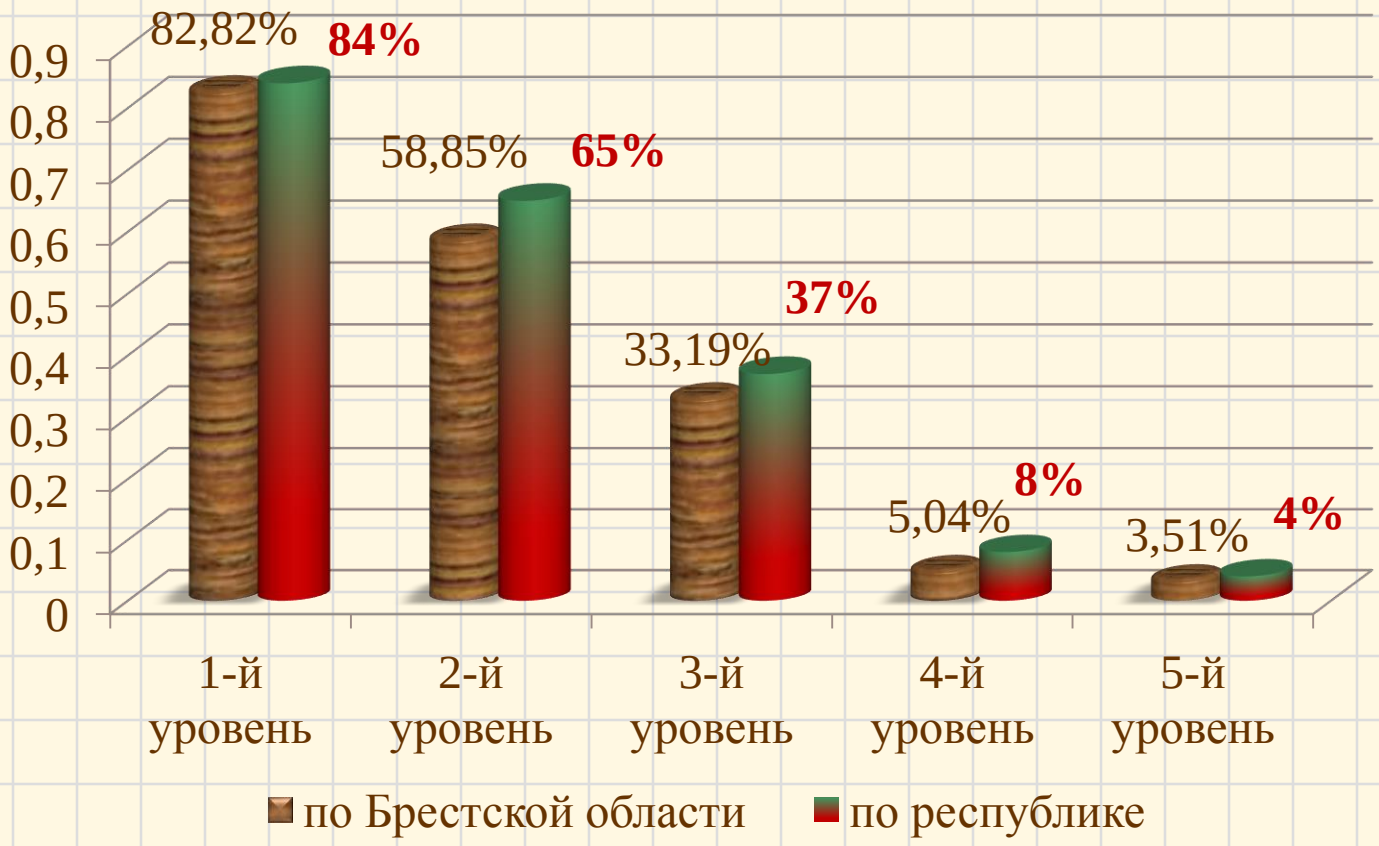
Интегрированные показатели качества образования

1. Республиканская контрольная работа
2. Централизованное тестирование
3. Заключительный этап республиканской олимпиады
4. Республиканский конкурс работ исследовательского характера
5. Республиканский турнир юных математиков

Республиканская контрольная работа по учебному предмету «Математика» проводилась с целью выявления образовательных достижений учащихся 7 класса и факторов, оказывающих влияние на усвоение учащимися содержания образования по данному учебному предмету.

Республиканскую контрольную работу по математике выполняли **684** учащихся VII класса (17 % от общего количества выполнявших) из 20 учреждений общего среднего образования Брестской области.

Количество учащихся, которые дали правильные ответы при выполнении разноуровневых заданий, (%)



Более успешно семиклассники выполнили задания, в которых необходимо было

1. Выполнить тождественные преобразования выражений, применив правило умножения одночлена на многочлен

Вариант 4, 2 задание

93,2% учащихся 4 варианта

2. Укажите выражение, тождественно равное выражению $a \cdot (в - c)$:

1) $ав - c$; 2) $ав - ac$; 3) $ав + ac$; 4) $a - ac$.

Более успешно семиклассники выполнили задания, в которых необходимо было

2. Указать вид треугольника с равными двумя сторонами, применив определение равнобедренного треугольника

(Вариант 3, 1 задание) — **92,9**% учащихся

1. В треугольнике *ABC* (рис. 1) *AB* = *BC*.

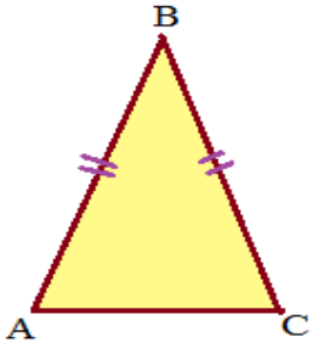


Рис. 1

Δ ABC – ….

1) прямоугольный;
2) равнобедренный;
3) равносторонний;
4) тупоугольный.

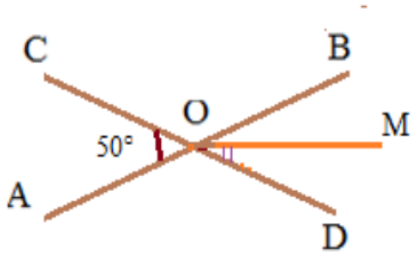
Укажите вариант ответа, который вы считаете правильным.

Более успешно семиклассники выполнили задания, в которых необходимо было

3. Найти градусную меру угла, используя свойство вертикальных углов и определение биссектрисы угла

(Вариант 1, 4 задание) —83,5% учащихся

4. На рисунке 2 прямые *AB* и *CD* пересекаются в точке *O* под углом 50°. Найдите градусную меру угла *MOD*, если *OM* – биссектриса угла *BOD*.



Более успешно семиклассники выполнили задания, в которых необходимо было

4. Вычислить значение выражения, используя определение степени с натуральным показателем и правило вычисления степени произведения

(Вариант 4, 3 задание) —

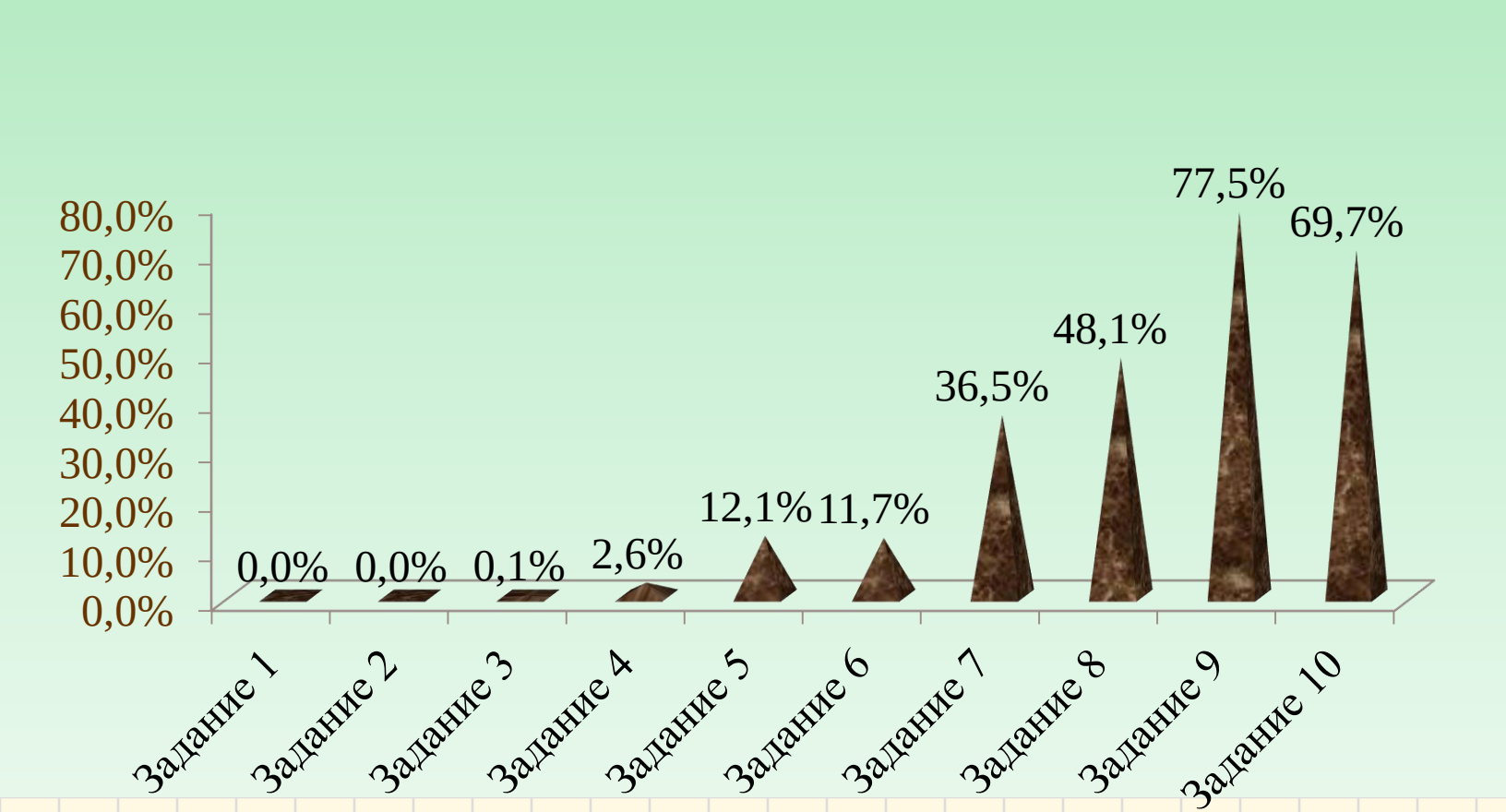
73,1% учащихся 4 варианта

3. Вычислите: $(2\cdot3)^2 - 2^1$.

Наименее успешно семиклассники выполнили задания, в которых необходимо было

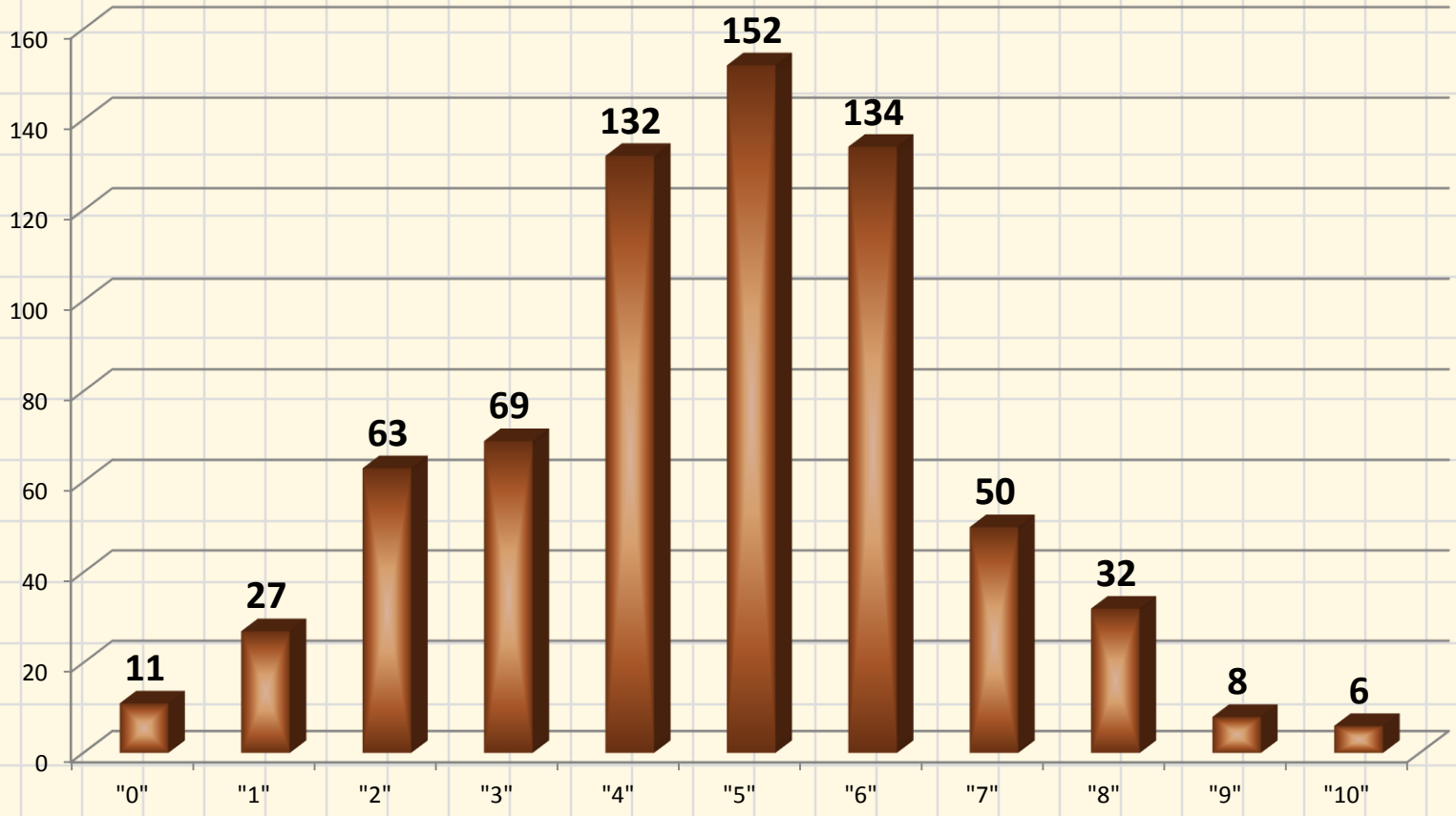
- решить практико-ориентированную текстовую задачу (9 задание) — 22 из 684 учащихся (3,2%)
- найти значение выражения, выполнив разложение на множители методом группировки (8 задание) — 25 из 684 учащихся (3,7 %)

Количество учащихся, не приступивших к выполнению заданий



Средний балл за выполнение республиканской контрольной работы по учебному предмету «Математика» В Брестской области составил **4,66**.

Отметки, полученные **учащимися Брестской области за выполнение РКР**



Распределение учащихся 7 класса по уровням усвоения учебного материала в соответствии с результатами РКР (%)

Сравнительный анализ отметки за РКР с итоговой и промежуточной аттестацией по математике в Брестской области

Распределение учителей математики Брестской области по квалификационным категориям

	Кол-во	Процент
Имеют квалификационную категорию учитель - методист	1	0,1%
Имеют высшую квалификационную категорию	543	33,8%
Имеют первую квалификационную категорию	810	50,40%
Имеют вторую квалификационную категорию	126	7,80%
Без категории	127	7,90%

Распределение учителей математики Брестской области по стажу работы

	Кол-во	Процент
До 2-х лет	**94**	**5,8%**
От 2 до 10	**202**	**12,6%**
От 10 до 20	**329**	**20,5%**
От 20 до 30	**560**	**34,8%**
Свыше 30	**404**	**25,1%**

Год	Средний балл участников централизованного тестирования по математике среди выпускников школ, гимназий и лицеев Брестской области	Средний балл участников централизованного тестирования по математике среди выпускников школ, гимназий и лицеев Республики Беларусь	Рейтинг среди 6 областей и г. Минска
2015	30,65	32,97	7
2016	32,90	34,58	4
2017	32,1	34,58	7
2018	**37,01**	**40,06**	**7**

Из общего количества проходивших централизованное тестирование по математике в 2018 году 32% учащихся не набрали даже 20 баллов.

В 2018 по централизованному тестированию по учебному предмету «Математика» продемонстрировали следующий средний балл:

- Выпускники школ - 31,85 (6 место)
- Выпускники гимназий – 55,99 (2 место)
- Выпускники лицеев – 52,54 (5 место)

Централизованное тестирование по учебному предмету «Математика»

Средний балл по области

37,01

г. Пинск 43.96
г. Барановичи 43.79
Березовский район 39.4
Московский район г. Бреста 38.84
Ленинский район г. Бреста 38.81

Жабинковский район 29.22
Ляховичский район 27.13

В 2016 году только один учащийся получил 100 баллов на ЦТ по математике — ГУО «СШ № 14 г. Барановичи».

В 2017 — **6** учащихся Ганцевичского, Кобринского, Московского района г. Бреста (2 учащихся), г. Барановичи (2 учащихся).

В 2018 — выпускники **11** УОСО Брестской области :

ГУО «Брестский областной лицей имени П.М. Машерова»
ГУО «Гимназия № 1 г. Бреста»
ГУО «СШ № 14 г. Барановичи»
ГУО «СШ № 7 г. Барановичи»
ГУО «Гимназия № 4 г. Барановичи»
ГУО «СШ № 3 г. Ганцевичи»
ГУО «СШ № 1 г. Дрогичина»
ГУО «ДС-СШ № 4 г. Кобрина»
ГУО «СШ № 7 г. Кобрина»
ГУО «СШ № 14 г. Пинска»
УО «Столинская государственная гимназия»

Централизованное тестирование по учебному предмету «Математика»

Государственное учреждение образования	Средний балл
ГУО «Лицей № 1 имени А.С. Пушкина г. Бреста	61.8
ГУО «Брестский областной лицей имени П.М. Машерова»	54.31
ГУО «Лицей № 1 г. Барановичи»	51.74
ГУО «Лицей Ивацевичского района»	51.7
Лицей УО «Полесский государственный университет»	45.42
ГУО «Лицей г. Жабинки»	34.05

Средний балл по области

37,01

Средний балл по республике

40,06

Средний балл по республике
40,06

Централизованное тестирование по учебному предмету «Математика»

СРЕДНИЙ БАЛЛ ПО ОБЛАСТИ
37,01

Государственное учреждение образования	Средний балл
ГУО «Гимназия № 4 г. Барановичи»	68.6
ГУО «Гимназия № 1 г. Бреста»	68.3
ГУО «Гимназия № 2 г. Пинска»	65.27
ГУО «Гимназия № 1 г. Барановичи»	64.75
ГУО «Гимназия г. Ганцевичи»	64.56
ГУО «Гимназия № 5 г. Барановичи»	63.57
УО «Столинская государственная гимназия»	62.62
ГУО «Микашевичская гимназия им. В.И. Недведского»	61
ГУО «Гимназия г. Белоозерска»	58.47
ГУО «Гимназия № 2 г. Бреста»	58
ГУО «Гимназия № 1 имени Ф.Я. Перца г. Пинска»	56.1
ГУО «Гимназия г. Лунинца»	55.39
ГУО «Гимназия № 6 г. Бреста имени Маршала Советского Союза Жукова Г.К.»	53.85
ГУО «Гимназия № 2 г. Барановичи»	50.74
ГУО «Гимназия № 5 г. Бреста»	48.75
ГУО «Гимназия г. Иваново»	48.68
ГУО «Гимназия г. Ляховичи»	48.5
ГУО «Гимназия г. Пружаны»	48.09
ГУО «Гимназия г. Каменца»	45.7
ГУО «Гимназия № 3 г. Барановичи»	44.35
ГУО «Малоритская районная гимназия»	43.5
ГУО «Гимназия г. Дрогичина»	42.1
ГУО «Гимназия г. Кобрина»	41.31
ГУО «Гимназия № 3 г. Бреста»	40.21
ГУО «Гимназия № 4 г. Бреста»	40.14

Централизованное тестирование. Задачи:

- ✓ *определить учреждения, выпускники которых показали высокие результаты на ЦТ по предмету;*
- ✓ *провести ряд методических мероприятий на базе этих учреждений района, в ходе которых учителя поделятся опытом успешной подготовки учащихся к ЦТ. А если таковых нет – организовать изучение опыта работы учреждений образования других районов;*
- ✓ *продолжить работу с родителями по ориентации детей с низким уровнем учебных достижений в учреждения среднего специального и профессионально-технического образования;*
- ✓ *рекомендовать школьникам участие в репетиционном тестировании.*

Заключительный этап республиканской олимпиады

- На заключительном этапе республиканской олимпиады Брестская область на протяжении 2013-2017гг. по суммарному количеству дипломов занимает **7 место**:
- г. Минск — 119
- Гродненская область — 62
- Гомельская область — 48
- Витебская область — 42
- Могилевская область — 40
- Минская область — 35
- Брестская область — 17

Заключительный этап республиканской олимпиады

4 диплома

3 диплома

2 диплома

2016

2017

2018

2018 год

г. Барановичи	I
г. Пинск	III
Лунинецкий район	III
Областной лицей	III

Эффективность участия составляет 20% (количество дипломов от числа человек в команде — 4 диплома на 20 человек), в то время как эффективность участия по русскому языку 67%, белорусскому языку — 53%, информатике — 47%.

Олимпиада. Задачи:

- ✓ *организовать круглогодичную, а не фрагментарную подготовку учащихся к олимпиадам;*
- ✓ *активизировать работу районных ресурсных центров;*
- ✓ *педагогам необходимо посещать обучающие семинары по решению олимпиадных задач;*
- ✓ *подготовку учащихся, нацеленных на победу в старших классах, необходимо начинать в 5 классе.*

Исследовательская деятельность учащихся

Областные мероприятия

- Научно-практическая конференция «С наукой в будущее»

Республиканские мероприятия

- Республиканский конкурс работ исследовательского характера
- Республиканский турнир юных математиков

2018 год

2 похвальных отзыва

Научно-практическая конференция «С наукой в будущее»

Район / Год	2014-2015 Награда	2015-2016 Награда	2016-2017 Награда	2017-2018 Награда	ИТОГО дипломов	ИТОГО ПО
Ленинский район г. Бреста	Д2	Д1, Д3	Д2, Д1	Д1	6	
Московский район г. Бреста	Д1, Д1, Д2		Д1, Д1	Д1	6	
Ивановский район	Д3, Д3	ПО	Д3, Д3	Д2	5	1
г. Пинск	Д2	ПО, Д3	Д3	Д3	4	1
Барановичский район				ПО		1
Березовский район			ПО			1
Малоритский район		ПО				1
Столинский район			ПО			1

На протяжении 3 лет ни одно учебное заведение Брестской области не участвует **в турнире юных математиков**. Турнир юных математиков – это командные соревнования учащихся в умении решать математические задачи исследовательского характера, грамотно и убедительно представлять полученные результаты, аргументировано отстаивать свою точку зрения в публичных дискуссиях.

Лучший способ изучить что-либо - это открыть самому.

(Д. Пойа)