

## МБОУ «Северо-Енисейская средняя школа №1 им. Е.С. Белинского»

### Аналитическая справка по результатам проведения краевой диагностической работы по естественнонаучной грамотности для учащихся 8 класса в 2022-2023 учебном году

В целях обеспечения эффективности качества подготовки обучающихся, повышения эффективности и качества образования обучающихся по общеобразовательным программам основного общего образования, на основании приказа Министерства образования Красноярского края от 15.12.2022г. № 827-11-05, порядка проведения комплексной краевой диагностической работы по естественно-научной грамотности для 8 классов в Красноярском крае, 26 января 2023 года была организована и проведена краевая диагностическая работа по естественно-научной грамотности в 8А,Б,В классах МБОУ «ССШ №1».

#### Цель проведения:

- оценить естественно-научную и математическую грамотность обучающихся 8 классов;
- оценить положение дел в области формирования естественно-научной и математической грамотности в системе основного общего образования Красноярского края, чтобы повысить качество образования в школах.

В комплексной КДР8 оценивалось сформированность следующих групп умений (компетентностных областей):

#### ➤ естественно-научная грамотность:

- объяснение или описание естественно-научных явлений на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений;
- применение методов естественно-научного исследования;
- интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов;

#### ➤ математическая грамотность:

- формулирование ситуации на языке математики;
- применение математических понятий, фактов, процедур;
- интерпретирование/оценивание математических результатов;
- рассуждение.

В работу также включены отдельные задания, оценивающие понимание текстов, описывающих ту или иную проблемную ситуацию. Информация об их выполнении носит справочный характер.

В краевой диагностической работе по естественно-научной грамотности (далее КДР8) в 2022-2023 учебном году в ССШ №1 приняли участие 48 обучающихся.

#### Успешность выполнения работы в среднем по классу (балл за работу по 100-балльной шкале)

	Средний процент выполнения (ЕНГ)		Средний процент выполнения (МГ)		Средний процент выполнения (понимание текста)	
	Среднее значение по классу	Среднее значение по Красноярскому краю	Среднее значение по классу	Среднее значение по Красноярскому краю	Среднее значение по классу	Среднее значение по Красноярскому краю
8А	43,75%	34,71%	29,35%	20,36%	71,88%	51,68%
8Б	35,00%		18,55%		60,00%	
8В	37,75%		15,09%		58,82%	

## Успешность выполнения заданий по группам умений (%)

	<i>Естественно-научная грамотность</i>			<i>Математическая грамотность</i>			
	<i>Объяснение естественно-научных явлений, прогнозирование</i>	<i>Применение методов естественно-научного исследования</i>	<i>Интерпретация данных и использование научных доказательств</i>	<i>Формулирование ситуации на языке математики</i>	<i>Применение математических понятий, фактов, процедур</i>	<i>Интерпретирование/оценивание результатов</i>	<i>Рассуждение</i>
<b>8А</b>	62,50%	28,13%	45,00%	25,00%	42,71%	30,21%	17,50%
<b>8Б</b>	33,33%	33,33%	37,33%	15,56%	36,67%	8,89%	12,00%
<b>8В</b>	66,67%	29,41%	27,06%	7,84%	32,35%	15,69%	2,35%
<b>Регион</b>	<b>27,12%</b>	<b>34,84%</b>	<b>39,16%</b>	<b>24,15%</b>	<b>32,47%</b>	<b>9,89%</b>	<b>13,86%</b>

## Уровни естественно-научной и математической грамотностей (уровни достижений) (%)

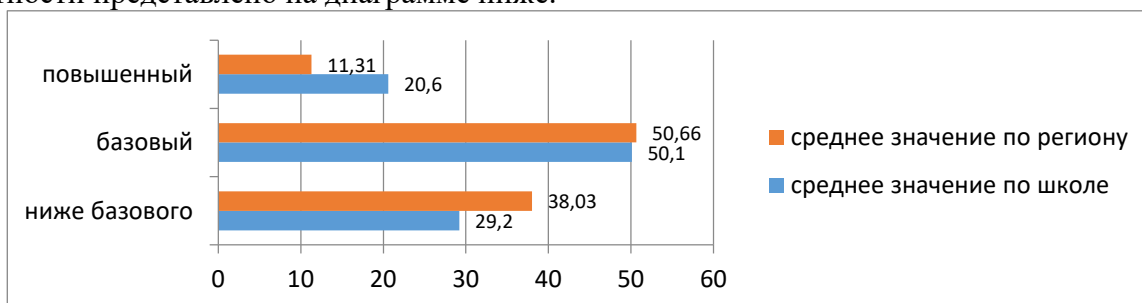
<i>Уровни достижений (% учащихся, результаты которых соответствуют данному уровню достижений)</i>						
	<i>Естественно-научная грамотность</i>			<i>Математическая грамотность</i>		
	<i>Ниже базового</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>	<i>Ниже базового</i>	<i>Базовый</i>	<i>Повышенный</i>
8А	25,00%	37,50%	37,50%	25,00%	50,00%	25,00%
8Б	33,33%	60,00%	6,67%	53,33%	33,33%	13,33%
8В	29,41%	52,94%	17,65%	58,82%	35,29%	5,88%
<b>Регион</b>	<b>38,03%</b>	<b>50,66%</b>	<b>11,31%</b>	<b>53,91%</b>	<b>33,09%</b>	<b>13,00%</b>

### Вывод по естественно-научной грамотности:

Успешность выполнения всей работы в 2022-2023 учебном году в ССШ№1 по естественно-научной грамотности составила 38,8%, что на 4,09% выше показателей по региону.

Результаты работы свидетельствуют о том, что по естественно-научной грамотности восьмиклассниками лучше всего освоено умение объяснять естественно-научные явления, прогнозировать (54,1%). Однако задания по формированию других умений естественно-научной грамотности выполнены несколько хуже – средний процент выполнения заданий, направленных на формирование умений применять методы естественно-научного исследования (30,29%) и интерпретировать данные, использовать научные доказательства (36,4%) – ниже показателей по региону. Самый низкий результат зафиксирован по второй группе умений (применение методов естественно-научного исследования), где нужно было использовать в первую очередь предметные знания – 30%.

Естественно-научная грамотность. Распределение учеников по уровням грамотности представлено на диаграмме ниже.



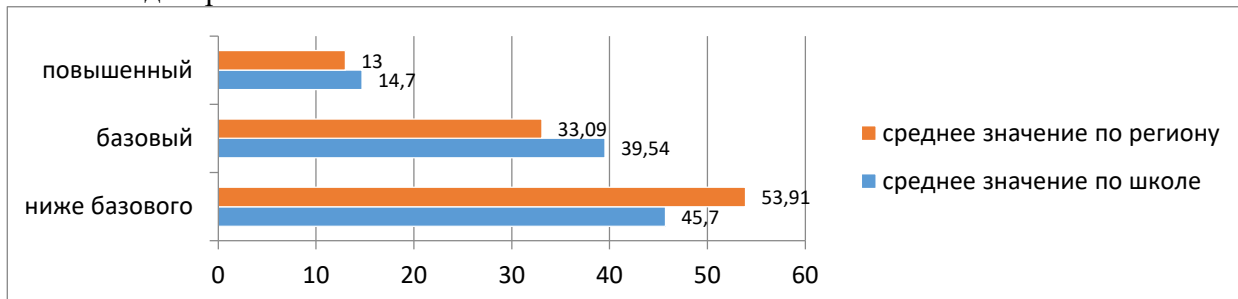
Половина участников КДР8 показали базовый уровень естественно-научной грамотности (50,1%). Эти ученики выполняют только часть заданий на разные группы умений, что указывает на нестабильное владение умениями, которое проявляется при работе далеко не с любым содержательным материалом, а только с определенными задачами. С этой точки зрения 20,6% учащихся, достигших повышенного уровня,

демонстрируют владение всеми тремя группами умений и более устойчивую их сформированность, используют их при работе с разной по содержанию научной информацией. 29,2% участников не продемонстрировали естественно-научную грамотность, уровень владения естественно-научными умениями в этой группе ниже базового.

#### **Вывод по математической грамотности:**

Успешность выполнения всей работы по математической грамотности составила 20,9%, что на 0,54% выше показателей по региону.

Математическая грамотность Распределение учеников по уровням грамотности представлено на диаграмме ниже.



Треть участников КДР8 показали базовый (пороговый) уровень математической грамотности, означающий, что ученик применяет математические знания и умения в простейших неучебных ситуациях. 14,7% достигли повышенного уровня, который говорит, что ученик проявляет способность использовать имеющиеся математические знания и умения для получения новой информации и принятия решений. 45,7% участников не продемонстрировали математическую грамотность, т.е. математическая подготовка половины учеников не позволяет им справляться с заданиями, где требуется в практико-ориентированных контекстах формулировать проблему на языке математики, применять математические знания и умения и интерпретировать результаты математических операций применительно к реальной ситуации.

Сравнение результатов выполнения заданий по компетентностным областям (группам умений) показало, что лучше всего (средний процент выполнения 37,2%) восьмиклассники справляются с заданиями на применение математических понятий, фактов, алгоритмов – вторую группу умений. Это обычные математические задания, в которых нужно выполнить вычисления или преобразования, не связывая их с жизненной ситуацией. Задания на обнаружение математики (модели, закономерности) в реальной ситуации выполнили гораздо хуже, чем по региону (16,1% и 24,15%). Хуже всего восьмиклассники выполнили задания, где нужно было интерпретировать, оценивать результаты и рассуждать / приводить доказательства – среднее выполнение 18,2% и 10,6% соответственно. То есть только каждому десятому ученику удастся проинтерпретировать практико-ориентированную ситуацию как математическую, только каждому седьмому – дополнить, трансформировать под изменившиеся условия или построить свое математическое рассуждение с использованием изученных в курсе школьной математики понятий, способов и других предметных средств.

Средний процент выполнения КДР8 (понимание текста) значительно выше показателей по региону (на 11,82%).

#### **Рекомендации по итогам проведения КДР8 учителям-предметникам:**

1. Учителям, реализующим образовательную программу ООО рассмотреть и проанализировать детально результаты КДР8 на школьном методическом объединении.
2. Учителям-предметникам продолжить систематическое включение в занятия урочной и внеурочной деятельности заданий, направленных на формирование естественнонаучной и математической грамотности. В соответствии с ФГОС ООО

обучение должно быть направлено не только на овладение предметными знаниями и умениями по физике, химии, биологии, но и на формирование метапредметных умений, общих для всех предметов естественно-научного цикла.

3. Учителям-предметникам уделять внимание чтению естественно-научных и математических текстов, не подменяя их полностью лекциями, конспектированием и прорешиванием конкретных типов заданий, а также развивать межпредметные связи, например, планировать проектные или исследовательские работы, позволяющие рассмотреть одно и то же явление или один и тот же объект с позиции разных предметов. Рассмотреть возможность проведения интегрированных уроков по темам, близким по содержанию разным предметам.
4. Учителям-предметникам организовать индивидуальную работу с обучающимися, имеющими низкие результаты по итогам выполнения диагностической работы.
5. Для успешного формирования математической грамотности важно прежде всего развивать когнитивную сферу учеников, учить познавать окружающий мир, задаваться вопросами. Педагогам предлагать учащимся не только готовые, сформулированные стандартно, на математическом языке задания, но и учить математическому моделированию реальных ситуаций, переносить способы решения учебных задач на жизненные проблемы, обеспечивать опыт поиска путей решения жизненных задач. Необходимо учить ребят работать с задачей, представленной в форме, отличной от учебной, для решения привлекать информацию, использовать личный опыт, работать с информацией,
6. Запланировать работу с родителями, направленную на осознание всеми участниками образовательных отношений необходимости формирования всех видов функциональной грамотности.

Заместитель директора по УР Стукалова Е.Н.

10.05.2023г.