

**Выписка из справки по итогам оценки естественнонаучной грамотности
учащихся 7 классов (2021-2022 учебный год)**

В период с 24.01.2022 года по 28.01.2022 года в соответствии с планом внутренней системы оценки качества образования и с целью контроля за уровнем сформированности естественнонаучной грамотности учащихся 7 классов была проведена диагностическая работа по оценке естественнонаучной грамотности учащихся.

В заданиях, относящихся к процедурному типу знаний, семиклассникам предлагалось:

- объяснить выбор способа, с помощью которого можно определить, у какого из лыжников лучше скользят лыжи;
- определить цель описанного эксперимента, проведенного с листом растения;
- сделать вывод из описанного эксперимента с освещением настольной лампой объекта, расположенного двумя разными способами, и связать этот вывод с наступлением лета и зимы на Земле.

Формат заданий

В целом в заданиях для 7 классов используется традиционный набор форматов, за исключением, так называемых, интерактивных заданий, разработка которых требует очень серьезного технологического обеспечения.

№ пп	Формат заданий	7 класс
1	С выбором одного правильного ответа, включая перетаскивание объектов	42%
2	С выбором нескольких правильных ответов (множественный выбор)	6%
3	С развернутым ответом	52%
	Итого:	100%

Использование заданий для оценки и формирования математической грамотности

Для достижения целей мониторинга естественнонаучной грамотности для учащихся 7 классов использованы блоки заданий, рассчитанные на 40 минут выполнения. Структура блока: 4 задания (сюжета): 3 вопроса в первом блоке, по 4 вопроса во втором, третьем, четвертом блоках, всего 15 вопросов: 3 задания оцениваются в 2 балла, остальные - в 1 балл. Максимальный балл – 18.

В исследовании приняли участие учащиеся 159 учащихся 7 классов из 185 человек.

Результаты:

Результаты выполнения заданий диагностической работы:

№ задания	Объект оценки (описание задания)	Компетентная область оценки	Содержательная область оценки	Контекст	Уровень сложности задания	Формат ответа	Успешность выполнения в %
1	Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	научное объяснение явлений	содержательное знание; физическое системы	личный	средний	развернутый ответ	56%
2	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	понимание особенностей естественнонаучного исследования	процедурное знание; физические системы	личный	высокий	развернутый ответ	29%
3	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	интерпретация данных для получения выводов	содержательное знание; физическое системы	личный	средний	выбор одного правильного ответа	58%
4	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	интерпретация данных для получения выводов	содержательное знание; физическое системы	личный	средний	выбор одного правильного ответа	66%
5	Распознавать	понимание	процедур	глоба	средний	выбор	72%

	и формулировать цель данного исследования	особенности естественнонаучного исследования	ное знание; живые системы	льные	ий	одного правильного ответа	
6	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	научное объяснение явлений	содержательное знание; живые системы	глобальные	высокий	развернутый ответ	30%
7	Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	научное объяснение явлений	содержательное знание; живые системы	глобальные	низкий	выбор одного правильного ответа	0
8	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	понимание особенностей естественнонаучного исследования	процедурное знание; физическое знание системы	местный	низкий	выбор одного правильного ответа	0
9	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	понимание особенностей естественнонаучного исследования	процедурное знание; физическое знание системы	местный	средний	развернутый ответ	77%
10	Предлагать или оценивать способ	понимание особенностей	процедурное знание;	местный	средний	развернутый ответ	79%

	научного исследования данного вопроса	естественно научного исследования	физическое системы				
11	Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	научное объяснение явлений	содержательное знание; физическое системы	глобальный	низкий	выбор одного правильного ответа	0
12	Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	научное объяснение явлений	содержательное знание; физическое системы	глобальный	низкий	выбор одного правильного ответа	0
13	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	понимание особенностей естественнонаучного исследования	процедурное знание; живые системы	личный	низкий	выбор одного правильного ответа	0
14	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	понимание особенностей естественнонаучного исследования	процедурное знание; живые системы	личный	средний	выбор одного правильного ответа	79%
15	Предлагать или оценивать способ	понимание особенностей	процедурное знание;	личный	высокий	выбор нескольких	34%

	научного исследования данного вопроса	естественно научного исследования	физическое системы			ответов из списка (множественный выбор)	
--	---------------------------------------	-----------------------------------	--------------------	--	--	---	--

Структура овладения учащимися 7 классов проверяемыми умениями:

<i>№ пп</i>	<i>Познавательные действия по работе с информацией (объект оценки)</i>	<i>№ задания</i>	<i>Средний процент выполнения</i>
1	Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	1, 7, 11, 12	79%
2	Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	2, 8, 9, 10, 15	76%
3	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	3, 4	52%
4	Распознавать и формулировать цель данного исследования	5	79%
5	Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	6	58%
6	Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки	13, 14	64%

Выводы:

1. В диагностической работе по итогам оценки сформированности естественнонаучной грамотности приняли участие 159 учащихся (86%) 7 классов. В работе по естественнонаучной грамотности оценивалась сформированность умений применить естественнонаучные знания для объяснения явления; предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса; анализировать, интерпретировать данные и делать выводы; делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления; выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.
2. Учащиеся 7 классов показали высокий уровень владения умениями естественнонаучной грамотности – средний процент выполнения составил 52%, средний тестовый балл – 14 (77,8% от максимального балла).

3. Максимальное количество баллов набрали 18 учащихся. Набрали большое количество баллов (12-16) – 92 человека, набрали от 8 до 11 баллов – 49 человек.
4. 69% учащихся выполнили задания среднего уровня сложности. 31% учащихся выполнили задания высокого уровня сложности.

Рекомендации:

1. Необходимо в дальнейшем также использовать на всех предметах практикоориентированные задания для формирования естественнонаучных умений учащихся.
2. Использовать задания, направленные на формирование умений предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса; делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления; выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.