

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

по итогам проведения мониторинга уровня усвоения общеобразовательных программ претендентами на получение медали «За особые успехи в учении» в образовательных организациях Кинельского округа в 2023 году
ПО ФИЗИКЕ

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Дата проведения мониторинга: 28 февраля 2023 года.

Приняли участие 12 обучающихся 11-х классов из 7 образовательных организаций г.о. Кинель и Кинельского района Самарской области, реализующих основную общеобразовательную программу основного общего образования (далее - ОО).

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблицах.

1.1. Количество участников мониторинга по физике.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -1

№ п/п	ОО	Количество участников мониторинга по учебному предмету
1	ГБОУ СОШ № 2	4
2	ГБОУ СОШ № 3	1
3	ГБОУ СОШ № 5 ОЦ «Лидер»	2
4	ГБОУ СОШ № 9	2
5	ГБОУ СОШ № 10	1
6	Кинельская СОШ	1
7	Чубовская СОШ	1
	Всего участников:	12

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в мониторинге.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -1

Пол	2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников
Женский	8	66,7
Мужской	4	33,3

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ПО ФИЗИКЕ.

2.1. Результаты мониторинга участников в разрезе типа ОО:

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -3

№	ОО	Участник	Первичный балл	Тестовый балл
1	ГБОУ СОШ № 2	Участник 1.	18	45
		Участник 2.	22	49
		Участник 3.	22	49
		Участник 4.	27	55
2	ГБОУ СОШ № 3	Участник 5.	22	49

3	ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ «Лидер»	Участник 6.	27	55
	ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ «Лидер»	Участник 7.	35	64
4	ГБОУ СОШ № 9	Участник 8.	28	56
	ГБОУ СОШ № 9	Участник 9.	30	58
5	ГБОУ СОШ № 10	Участник 10.	22	49
6	ГБОУ СОШ пос. Кинельский	Участник 11.	22	49
7	ГБОУ СОШ с. Чубовка	Участник 12.	19	46
	Всего участников:	12		сред. балл 52

2.2. Результаты мониторинга по физике в 2023 году.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-4

№ п/п	Участников, набравших балл, чел.	2023 г	
		ОО г.о. Кинель	ОО м.р. Кинельский
1	от 45 до 55 баллов, чел.	7	2
2	от 56 до 66 баллов, чел.	3	-
3	от 67 до 77 баллов, чел.	-	-
4	от 78 до 100 баллов, чел.	-	-
5	Средний тестовый балл	52,9	47,5

2.3. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты мониторинга по физике.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-5

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших 60 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1	ГБОУ СОШ № 2	4	0	0
2	ГБОУ СОШ № 3	1	0	0
3	ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ «Лидер»	1	1	0
4	ГБОУ СОШ № 9	2	0	0
5	ГБОУ СОШ № 10	1	0	0
6	ГБОУ СОШ пос. Кинельский	1	0	0
7	ГБОУ СОШ с.Чубовка	1	0	0

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Краткая характеристика КИМ по физике.

Структура варианта КИМ мониторинга по физике.

Каждый вариант мониторинговой работы имеет структуру подобную экзаменационной работе ЕГЭ по физике, состоит из двух частей и включает в себя 30 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (таблица 6).

Часть 1 содержит 23 задания с кратким ответом, из них 11 заданий с записью ответа в виде числа или двух чисел и 12 заданий на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответы необходимо записать в виде последовательности цифр.

Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом, в которых необходимо представить решение задачи или ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ мониторинга

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-6

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Выполнили, %
Часть 1				
1	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	67
2	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	92
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	92
4	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	46
5	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики.	Б	12	88
6	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	2	63
7	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	83
8	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	58
9	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	33
10	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы,	П	2	33

	изученные в курсе физики			
11	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	2	42
12	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	50
13	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	50
14	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	33
15	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	75
16	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б	2	58
17	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	2	75
18	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	8
19	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	2	75
20	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	2	42
21	Использовать графическое представление информации	П	2	63
22	Определять показания измерительных приборов	Б	1	58
23	Планировать эксперимент, отбирать оборудование	Б	1	67
Часть 2				

24	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями	П	3	8		
25	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	2	92		
26	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	2	63		
27	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	8		
28	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	0		
29	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	8		
30	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи	Решение расчётной задачи	В	4	3	0
		обоснование			1	0

Всего заданий – **30**; из них по уровню сложности:

Б – **19**; П – **7**; В – **4**.

Максимальный первичный балл за работу – **54**.

Общее время выполнения работы – **235 мин**.

3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

При выполнении заданий базового уровня обучающиеся имеют низкий уровень выполнения задания по элементам содержания: № 9, 11, 12, 13, 14, 18, 20.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Выполнили, %
Часть 1				
9	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	33
11	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	2	42
12	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	50
13	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	50
14	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	33
18	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	8
20	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	2	42

При выполнении заданий повышенного уровня выпускники имеют самый низкий уровень выполнения задания по элементам содержания: № 4, 10, 24.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Выполнили, %
4	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	46
10	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	33
24	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные	П	3	8

	ситуации с явно заданными физическими моделями			
--	--	--	--	--

При выполнении заданий высокого уровня выпускники имеют самый низкий уровень выполнения задания по элементам содержания: № 27, 28, 29, 30.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Выполнили, %	
27	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	8	
28	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	0	
29	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	8	
30	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи	В	4	3	0
				1	0

Статистическая обработка результатов мониторинга позволяет выявить основные пробелы в общеобразовательной подготовке выпускников по физике.

При выполнении заданий базового уровня обучающиеся имеют самый низкий уровень выполнения задания по элементам содержания раздела физики «Электродинамика» (самые большие затруднения вызывают задания: 12,13,14), затем раздел «Молекулярная физика»- задания с кратким ответом, на изменение величин или соответствие (задания 9,11), затем раздел

«Квантовая физика» - задание с кратким ответом (задание 18), и интегрированные задания базового уровня сложности по всем разделам физики (задание 20).

При выполнении заданий повышенного уровня выпускники имеют самый низкий уровень выполнения заданий по элементам содержания раздела физики «Механика» - задания на множественный выбор (задание 4), раздел «Молекулярная физика» - задания на множественный выбор (задание 10), качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями на различные разделы по физике (задание 24).

При выполнении заданий высокого уровня выпускники имеют самый низкий уровень выполнения задания по элементам содержания раздела физики «Молекулярная физика» (№ 27), «Электродинамика» (№28), «Квантовая физика» (№29), «Механика» (№ 30).

Следует особо обратить внимание на то, что претенденты на получение медали «За особые успехи в учении» практически не приступали к выполнению заданий высокого уровня сложности, а именно № 27, 28, 29, 30.

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ

Общие рекомендации:

1. Учителям-предметникам организовать всестороннюю помощь претендентам на получение медали «За особые успехи в учении», способствующую повышению качества подготовки обучающихся к ЕГЭ: индивидуальные консультации, индивидуальную работу во внеурочное время и т. д.
2. Вести постоянный анализ результатов тренировочных работ с целью определения типичных ошибок и их ликвидации. Использовать методические приемы, повышающие эффективность подготовки к ЕГЭ.
3. Для усиления эффективности преподавания предметов в системе использовать уровневую дифференциацию, личностно-ориентированный подход на уроках, факультативах и во внеурочное время, проводить индивидуальную работу с обучающимися.
4. Остается актуальным повышение уровня математической грамотности и культуры. Многие ошибки связаны с неумением производить простые вычисления, работать с дольными и кратными величинами, переводить из одних единиц измерения в другие, выражать величины из уравнений, читать графики и работать с информацией заданной не в текстовом формате.
5. При подготовке ответов на качественные задания необходимо научить выстраивать четкую причинно-следственную цепочку, определять последовательность процессов и зависимости между характеристиками. В силу экономии времени на уроках практически отсутствует устная речь учащихся, что приводит к неумению использовать физические термины и понятия, и тем более перенести их в письменную речь. Для формирования умения решать качественные задачи важно научить учащихся проводить рассуждения, обосновывать выводы и заключения, анализировать полученные результаты.
6. Решение задач повышенного и высокого уровня предполагает умение составлять план решения, проведение анализа и исследования данных по условию задачи, оформление задачи и анализ полученного ответа, что в большинстве случаев выпускниками считается не существенным и не выполняется. Для подготовки можно использовать алгоритмы решения задач, которые позволят сформировать навык выполнения основных шагов решения. Решение задачи должно быть выполнено в соответствии с требованиями, приведенными в критериях, а именно: должны быть «описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения

физических величин (за исключением обозначений констант, указанных в варианте КИМ, обозначений величин, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов)», используемые обозначения должны соответствовать стандартным обозначениям кодификатора. Важно, чтобы при подготовке к экзамену учитель в своей повседневной работе использовал подходы к оцениванию расчетных задач, которые применяются при оценивании развернутых заданий экспертами при проверке экзаменационных работ.

7. При обучении решению расчетных задач очень важно обратить внимание на зависимости, устанавливаемые физическими законами, их границы применимости, сформировать понимание того, что не любая математическая зависимость есть проявление физической зависимости между величинами.

Адресные рекомендации:

ГБОУ СОШ № 2 п.г.т. Усть-Кинельский г.о. Кинель:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных и групповых видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 7 (50% выполнения), № 8 (50% выполнения), №9 (0% выполнения), № 11 (25 % выполнения), № 14 (0% выполнения), № 18 (0% выполнения), № 24 (0% выполнения), № 26 (50% выполнения), №27-30 (0% выполнения) - к заданиям высокого уровня сложности претенденты на получение медали «За особые успехи в учении» не приступали.

ГБОУ СОШ № 3 города Кинеля.

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 4 (0% выполнения), № 8 (0% выполнения), №9 (0% выполнения), № 12 (25 % выполнения), № 13 (0% выполнения), № 18 (0% выполнения), № 19 (0% выполнения), № 20 (0% выполнения), № 22 (0% выполнения), № 24 (0% выполнения) – к заданию повышенного уровня сложности, обучающийся не приступал, № 26 (0% выполнения) задание повышенного уровня сложности, обучающийся не приступал, №27-29 (0% выполнения) - к заданиям высокого уровня сложности претендент на получение медали «За особые успехи в учении» не приступал, № 30 (0% выполнения).

ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ «Лидер».

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных и групповых видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 1 (50% выполнения), № 9 (50% выполнения), №10 (50% выполнения), № 11 (50 % выполнения), № 12 (50% выполнения), № 13 (50 % выполнения), № 14 (0% выполнения), № 18 (0% выполнения), № 20 (25 % выполнения), № 22 (50% выполнения), № 24 (33% выполнения), № 28 (0% выполнения), № 29 (17% выполнения), №29-30 (0% выполнения) - к этим заданиям высокого уровня сложности претенденты на получение медали «За особые успехи в учении» не приступали вообще.

ГБОУ СОШ № 9 города Кинеля.

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных и групповых видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 1 (50% выполнения), № 9 (50% выполнения), №10 (50% выполнения), № 11 (50 % выполнения), № 12 (50% выполнения), № 13 (50 % выполнения), № 14 (50% выполнения), № 18 (0% выполнения), № 24 (17% выполнения), № 27 (0% выполнения) – задание высокого уровня сложности, обучающиеся не приступали, № 28 (0% выполнения), №29 (0% выполнения), №30 (0%

выполнения) - к этим заданиям высокого уровня сложности претенденты на получение медали «За особые успехи в учении» не приступали.

ГБОУ СОШ № 10 города Кинеля.

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 4 (0% выполнения), № 6 (0% выполнения), №9 (0% выполнения), № 10 (0 % выполнения), № 12 (0% выполнения), № 13 (0 % выполнения), № 14 (0% выполнения), № 18 (0% выполнения), № 20 (0% выполнения), № 22 (0% выполнения), № 24 (0% выполнения) - задание повышенного уровня сложности, обучающийся не приступал, № 26 (0% выполнения) задание повышенного уровня сложности, обучающийся не приступал, №27-29 (0% выполнения) - к заданиям высокого уровня сложности претендент на получение медали «За особые успехи в учении» не приступал, № 30 (0% выполнения).

ГБОУ СОШ пос. Кинельский м.р. Кинельский.

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 4 (0% выполнения), № 6 (0% выполнения), №8 (0% выполнения), № 10 (0 % выполнения), № 12 (0% выполнения), № 13 (0 % выполнения), № 18 (0% выполнения), № 21 (0% выполнения), № 22 (0% выполнения), № 24 (0% выполнения) - задание повышенного уровня сложности, обучающийся не приступал, №27 (0% выполнения), №28 (0% выполнения) - задание высокого уровня сложности, обучающийся не приступал, №29 (33% выполнения), №30 (0% выполнения) – задание высокого уровня сложности, претендент на получение медали «За особые успехи в учении» не приступал.

ГБОУ СОШ с.Чубовка м.р. Кинельский.

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как: № 1 (0% выполнения), № 3 (0% выполнения), № 6 (0% выполнения), №8 (0% выполнения), № 10 (0 % выполнения), № 15 (0% выполнения), № 16 (0% выполнения), № 21 (0% выполнения), № 22 (0% выполнения), № 24 (0% выполнения) - задание повышенного уровня сложности, обучающийся не приступал, № 26 (50% выполнения) задание повышенного уровня сложности, №27-30 (0% выполнения) - к заданиям высокого уровня сложности претендент на получение медали «За особые успехи в учении» не приступал.

Март 2023г.

Кулагина О.Ю., Белова В.В., методисты отдела КОЭР ГБУ ДПО «Кинельский РЦ»