

Анализ результатов мониторинга уровня освоения программы по физике претендентами на получение медали «За особые успехи в учении» 1 и 2 степени в 2023 – 2024 учебном году

8.04.2024 г был проведен второй этап мониторинга уровня освоения программы по физике претендентами на получение медали « За особые успех в учении» 1 и 2 степени.

Цель проведение предварительной экспертизы результата образования учащихся, претендующих на награждение медалями «За особые успехи в учении» 1 и 2 степени, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Основные задачи мониторинга

- Определить состояние предметной компетентности учащихся.
- На основе полученных результатов скорректировать подготовку выпускников к прохождению итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Состав участников

В первом этапе приняли участие **16** обучающихся 11 классов из **9** образовательных учреждений округа, претендующих на награждение медалями « За особые успехи в учении» 1 и 2 степени, 2 ученика на мониторинг не явились.

Преодолели порог (**35 баллов**), необходимый для получения аттестата о среднем образовании, **100 %** обучающихся.

Преодолели порог (**70 баллов**), необходимый для получения медали « За особые успехи в учении» 1 степени 1 претендент, что составило **6,25 %** .

Преодолели порог (**60 баллов**), необходимый для получения медали « За особые успехи в учении» 2 степени 7 претендентов, что составило **43,75 %** .

Характеристика работы

Каждый вариант мониторинговой работы имел структуру подобную экзаменационной работе ЕГЭ по физике, состоял из двух частей и включал в себя 26 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1: 20 заданий с кратким ответом, из них 11 заданий с записью ответа в виде числа или двух чисел и 9 заданий на установление соответствия и множественный выбор, в которых ответы необходимо было записать в виде последовательности цифр.

Часть 2: 6 заданий с развёрнутым ответом, в которых было необходимо представить решение задачи или ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

На выполнение всей экзаменационной работы отводилось 235 минут.

Максимальный первичный балл за выполнения всей работы – 45.

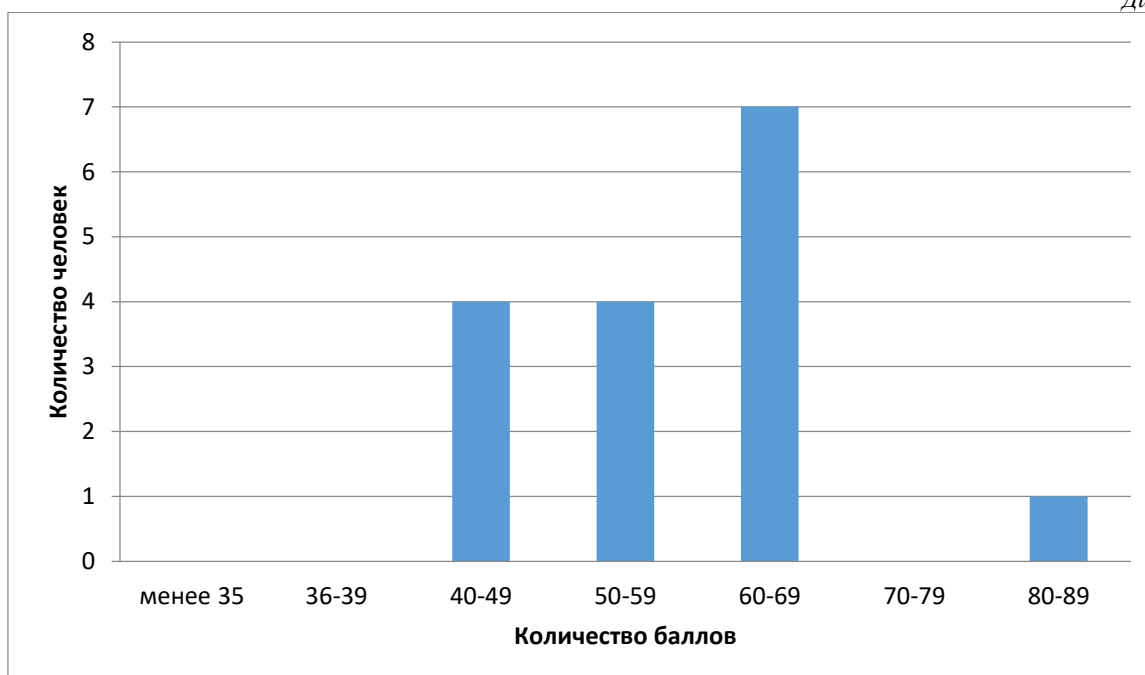
Общая характеристика по ОО

Таблица 1

ОО	Количество выпускников	Результаты (количество баллов)							Средний балл
		Менее 35	36-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	
ГБОУ СОШ "ОЦ" с.Богатое	1	-	-	-	1	-	-	-	52
ГБОУ СОШ "ОЦ" с.Съезжее	1	-	-	-	-	1	-	-	64
ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" с.Кинель-Черкассы	1	-	-	-	1	-	-	-	52
ГБОУ СОШ "ОЦ" с.Тимашево	1	-	-	1	-	-	-	-	49
ГБОУ СОШ "ОЦ" с.Кротовка	4	-	-	-	1	3	-	-	60,3
ГБОУ СОШ №6 г.о.Отрадный	4	-	-	3	-	1	-	-	50,8
ГБОУ гимназия " ОЦ Гармония" г.о.Отрадный	1	-	-	-	-	-	-	1	89
ГБОУ СОШ №8 г.о.Отрадный	1	-	-	-	-	1	-	-	62
ГБОУ СОШ №10"ОЦ ЛИК" г.о.Отрадный	2	-	-	-	1	1	-	-	57,5
Итого	16	0	0	4	4	7	0	1	57,9

Распределение результатов по набранному баллу

Диаграмма 1



Второй этап мониторинга

Таблица 2

Всего участников по физике 16		
Средний тестовый балл по округу – 57,9		
Лучший результат 87 баллов (ГБОУ гимназия " ОЦ Гармония" г.о.Отрадный)		
Высокобалльные результаты	1	6,25%
80 – 70 баллов	0	0%
69 – 60 баллов	7	43,75%
59 – 35 баллов	8	50%
Не преодолели минимальный порог	нет	0%

Средний тестовый балл по округу равен 57,5. Из диаграммы видно, что от 35 до 59 баллов набрали 50%, 7 человек из 16 получили от 60 до 69 баллов (43,75%) и лучший результат у одного обучающегося из ГБОУ гимназия " ОЦ Гармония" г.о. Отрадный.

Анализ результатов выполнения заданий

Таблица 3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Максимальный балл за задание	Процент выполнения задания
1	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	81,3
2	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	62,5
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	50
4	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	87,5
5	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	56,3
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	50
7	Применять при описании	Б	1	81,3

	физических процессов и явлений величины и законы			
8	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	12,5
9	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	87,5
10	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	100
11	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	93,8
12	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	62,5
13	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	43,8
14	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	2	28,1
15	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	78,1
16	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	1	75
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	62,5
18	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	2	62,5
19	Определять показания измерительных приборов	Б	1	43,8

20	Планировать эксперимент, отбирать оборудование	Б	1	93,8
21	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями	П	3	45,8
22	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	2	50
23	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	2	87,5
24	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	16,7
25	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3	16,7
26	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи	В	4	15,6

На основании статистического анализа выполнения заданий можно отметить, что средний процент выполнения заданий 1 части варьируется в пределах от 12,5% до 100%.

Наибольшее затруднение вызвали следующие задания базового уровня:

№3 - Закон изменения и сохранения импульса (50%).

№5 – Анализ физических процессов. Механические колебания (56,3%).

№6 – Механика. Изменение физических величин (50%).

№8 – КПД тепловых машин (12,5%).

№13 – Прямолинейное распространение света в однородной среде. (43,8%)

№14 – Электродинамика. Анализ физических процессов (28,1%)

№19 – Погрешности прямых и косвенных измерений (43,8%)

При выполнении заданий повышенного уровня выпускники имеют самый низкий уровень выполнения на анализ физических процессов в электродинамике (№14) – 28,1%.

Среди заданий высокого уровня все обучающиеся Отраденского округа

преодолели порог в 15 процентов выполнения.

Вывод: по результатам мониторинга видно, что баллы, набранные выпускниками, не соответствуют уровню знаний претендентов на получение медали у 50% выпускников (не менее 60 баллов из 100).

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. 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.

6. 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 «ОЦ» Богатое:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных и групповых видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№ 2, № 4, №7, № 8, № 13, № 14, № 17, № 18, №19, №24, №25, №26 - 0% выполнения.

ГБОУ СОШ с.Съезжее:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№ 1, № 2, №3, № 13, № 19, № 24, № 26 - 0% выполнения;
№ 25 – 33,3% выполнения.

ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" с.Кинель-Черкассы:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных и групповых видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№6, №8, № 12, №14, №17, №21, №22, №24-№26 - 0% выполнения.

ГБОУ СОШ с. Тимашево:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных и групповых видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№ 3, № 6, № 8, № 12, №13, №16, №19, № 21, №22, №24-№26 - 0% выполнения.

ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Кротовка:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№2, № 7 - 50 % выполнения;

№ 25 – 41,7% выполнения;

№ 22 - 25% выполнения;

№26 – 18,8% выполнения;

№14 – 12,5% выполнения;

№ 24 - 8,3% выполнения;

№ 8 - 0% выполнения.

ГБОУ СОШ № 6 г.о.Отрадный:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№ 8, № 13 - 0% выполнения;

№26 – 12,5 % выполнения;

№ 3, № 12, № 16, №24 - 25 % выполнения;

№21 – 33,3% выполнения;

№ 6, № 14, № 17, № 22 – 37,5% выполнения;

№ 1, №15, №18, №19, №23 - 50 % выполнения.

ГБОУ гимназия "ОЦ "Гармония" г.о. Отрадный

№14, №19 - 0% выполнения.

ГБОУ СОШ №8 им. С.П. Алексеева г.о. Отрадный:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№ 22 - 50 % выполнения;

№ 26 - 25% выполнения;

№ 5, №8, №14, №19, №24, №25 - 0% выполнения.

ГБОУ СОШ № 10 "ОЦ ЛИК" г.о. Отрадный:

При подготовке к ЕГЭ больше времени уделить при индивидуальных видах работ, разбору элементов содержания физики таких номеров заданий как:

№ 2, № 12, № 13, №14, №19, №21 - 50%;

№ 5, №6, №18 - 25% выполнения;

№ 24 - 16,7% выполнения;

№ 26 – 12,5% выполнения;

№ 3, № 8, № 25 - 0% выполнения.

Руководитель ТУМО учителей физики,
методист ГБУ ДПО «Отраденский РЦ»

А.А. Лукьянова