

## Аналитическая справка

### по исследованию результатов диагностики профессиональных компетенций учителей физики

**Дата проведения диагностики: 20.02.2023**

**Цель диагностики:** выявление профессиональных дефицитов предметных и методических компетенций учителей по подготовке обучающихся к ЕГЭ по физике; проектирование содержания индивидуального образовательного маршрута с учётом выявленных дефицитов профессиональных компетенций; организация методического сопровождения учителя в ходе повышения квалификации по совершенствованию профессиональных компетенций.

**Категория участников:** учителя физики, обучающиеся которых показали низкий уровень подготовки на ЕГЭ по физике, из общеобразовательных организаций Брянской области

**Количество** – 7 человек.

**Форма:** диагностика профессиональных дефицитов на основании стандартизированных оценочных процедур в рамках диагностической работы

**Инструментарий:** тесты с заданиями закрытого и открытого типа

**Краткое описание содержания оценочных материалов и результаты выполнения диагностических заданий на проверку предметных и методических компетенций (в %):** в диагностическую работу включено 15 заданий, из которых задания №1-11 на проверку знаний предметного содержания и предметных компетенций, задания № 12-13 на проверку методических компетенций по планированию и проектированию урока физики, задания № 14-15 на проверку компетенций по контрольно-оценочной деятельности, в том числе на знание порядка и критериев оценивания выпускников 11 класса по заданиям формата ЕГЭ. По условию выполнения заданий № 10-11, 12-13 и 14-15 требовалось дать развернутый письменный ответ.

**Время выполнения диагностической работы:** 60 минут.

№ за-	Проверяемые компетенции	Проверяемое содержание	% вер-	% не-
-------	-------------------------	------------------------	--------	-------

да- ния			ных отве тов	вер- ных отве тов
1	Умение вычислять силу Архимеда	Условие плавания тел, способ нахождения силы Архимеда при плавании тела	72	28
2	Определять, как зависит одна физическая величина при изменении других величин	Закон Всемирного тяготения	72	28
3	Проводить отбор величин, от которых зависит результат процесса	Математический маятник, период математического маятника	100	0
4	Умение работать с уравнением электромагнитных колебаний и находить связи между колеблющимися величинами	Колебательный контур, уравнение гармонических колебаний, частота колебаний..	100	0
5	Использование графического способа при определении работы газа	Газовые законы, P(V) диаграмма, работа газа	86	14
6	Находить верные утверждения для описанного процесса	Законы Ньютона, равноускоренное движение, вес тела, сила тяжести	14	86
7	Умение оценивать состояние идеального газа	Уравнение состояния идеального газа, первый закон термодинамики, внутренняя энергия.	100	0
8	Применение формулы тонкой линзы.	Формула тонкой линзы, увеличение линзы, построение изображения с помощью линзы.	100	0
9	Умение определять поведение ряда величин на изменение конкретной	Сила Лоренца, второй закон Ньютона, магнитное поле, период обращения.	72	28

	характеристики			
10	Решение задач на использование условия равновесия рычага	Рычаг, плечо, момент сил, условие равновесия рычага	42	58
11	Применение законов механики при рассмотрении движения связанных тел в различных средах. Обоснование процессов.	Законы Ньютона, проецирование на оси, равноускоренное и равномерное движение, различные виды сил.	42	58
12	Организация образовательного процесса для детей, имеющих проблемы со зрением	Ребенок со слабым зрением, требования санпина, методические рекомендации.	72	28
13	Составление разноуровневой проверочной работы по теме: «Законы Ньютона»	Задания на «3», на «4», на «5»	42	58
14	Умение оценивать ответы выпускников 11 классов в соответствии с установленными критериями оценивания заданий ЕГЭ, подтверждать выставленный балл цитатой из критериев и давать пояснения с опорой на ответ, представленный учеником.	Задача на использование законов Ньютона	72	28
15	Умение оценивать ответы выпускников 11 классов в соответствии с установленными критериями оценивания заданий ЕГЭ, подтверждать выставленный балл цитатой из критериев и давать пояснения с опорой на ответ, представленный учеником.	Задача на движение связанных тел	100	0

Максимальное количество баллов: 25 баллов

Результаты диагностики:

0-14 баллов (до 60% выполнения работы) – высокий дефицитарный уровень

15-20 баллов (61- 80 % выполнения работы)- средний дефицитарный уровень

21- 25 баллов (более 80-100 % выполнения работы)- минимальный дефицитарный уровень или полное отсутствие профессиональных дефицитов

### Группы по уровням профессиональных дефицитов (уровень, % уровня)

Результативность диагностики	Дефицитарный уровень	Количество участников диагностики	Доля участников диагностики по уровню профессиональных дефицитов (в %) к общему количеству участников
Менее 60 % выполнения диагностических заданий	Высокий	2	28
61-80 % выполнения диагностических заданий	Средний	2	28
81-100 % выполнения диагностических заданий	Минимальный или отсутствие дефицита	3	44

### Описание дефицитов.

По итогам диагностической работы установлены следующие профессиональные дефициты учителей физики-участников диагностики:

- 1) нахождение верных утверждений для описанного процесса;
- 2) решение задач на использование условия равновесия рычага;
- 3) применение законов механики при рассмотрении движения связанных тел в различных средах, обоснование процессов;
- 4) Составление разноуровневой проверочной работы по теме: «Законы Ньютона»
- 5) умение проектировать урок для обучающихся с ОВЗ (проблемы со зрением);
- 6) умение оценивать выполнение заданий в формате ЕГЭ по физике: находить ошибки в ответе ученика, выявлять возможные причины ошибок, применять критерии оценивания заданий по ЕГЭ;

## **Выводы и рекомендации.**

По результатам выполнения диагностических заданий 28% участников диагностики имеют высокий дефицитарный уровень профессиональных дефицитов, 28% - средний и 44% - низкий.

С целью восполнения выявленных дефицитов профессиональных компетенций рекомендовать участникам диагностики в количестве 7 человек согласно списку в протоколе персональных результатов диагностической работы повышение квалификации в форме индивидуального образовательного маршрута по теме «Совершенствование компетенций учителей по подготовке обучающихся к ЕГЭ по истории», в случае неуспешного прохождения индивидуального образовательного маршрута продолжить обучение по индивидуальной образовательной траектории.

Рекомендовать тьюторам проектировать содержание индивидуальных образовательных маршрутов с учётом выявленных профессиональных дефицитов и установленного на основании диагностики дефицитарного уровня педагогов. При разработке заданий промежуточной и итоговой аттестации в индивидуальных образовательных маршрутах учитывать результаты диагностической работы, средний уровень выявленных профессиональных дефицитов.

Тьютор Безик Е.И.