

## Всероссийский образовательный проект «Учитель из будущего»

### ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ПИЛОТНОЙ АПРОБАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА

Название команды:  
«СМТ»

Название продукта (проекта):  
«Домашняя лаборатория: Сборник домашних лабораторных исследований, для повышения сформированности практических навыков у учащихся 7-9 классов по предмету «Физика»»

Состав команды:  
Зубова Арина Вячеславовна,  
Нижегородова Ксения Александровна,  
Шеломенцева Анастасия Ивановна,  
Шишкин Константин Александрович  
студенты ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

Учитель:  
Биловол Евгений Олегович, учитель информатики  
МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13 имени А.А. Завитухина»,  
г. Вологда

Методист:  
Толмачева Марина Ивановна, старший преподаватель  
кафедры физики и методики обучения физике  
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

## Раздел 1. Общая информация

### 1.1. Проверяемая гипотеза

Если школьникам выполнять домашние лабораторные работы, то у них будут формироваться практические навыки и познавательный интерес к предмету «Физика».

### 1.2. Место проведения апробация (регион, город, школа, класс)

Вологодская область, Вологда, МОУ "СОШ № 13", МОУ "СОШ № 5",  
7 классы

### 1.3. Описание контрольной группы (возраст/класс, количество)

Контрольная группа - 7б класс, возраст 13-14 лет (25 человек).

### 1.4. Описание экспериментальной группы (возраст / класс, количество)

Экспериментальная группа - 7а класс, возраст 13-14 лет (25 человек).

### 1.5. Сроки проведения апробации (фактические, но не ранее 17.01.2022 и не позднее 22.04.2022)

С 28.02.2022 по 3.04.2022 г.г.

### 1.6. Этапы апробации

- 1) Проведение входного контроля (28.02.2022 - 06.03.2022 г.г.)
- 2) Выполнение лабораторных работ (7.03.2022 – 27.03.2022 г.г.)
- 3) Проведение выходного контроля (28.03.2022 - 3.04.2022 г.г.)

## Раздел 2. Методика оценки

Анкета 7 классы

1) Нравится ли вам экспериментировать?

- а) Да
- б) Скорее да
- в) Скорее нет
- г) Нет

2) Как часто вы экспериментируете дома?

- а) Очень часто
- б) Часто
- в) Редко
- г) Совсем не экспериментирую

3) Хотели ли бы вы выполнять домашние экспериментальные задания?

- а) Да
- б) Скорее да

4) Напишите понятие диффузия - ...

5) Напишите, в каких телах процесс диффузии идет быстрее (агрегатное состояние и температура) - ...

6) Напишите понятие давление твердых тел - ...

7) Напишите формулу для определения силы давления твердых тел на поверхность ...

8) Изменяется ли давление автомобиля на поверхность дороги при смене резины с летнюю на зимнюю и как? ...

### Раздел 3. Результаты:

	7Б (контрольная)	7А до	7А после	Разность
1	4	4	6	2
2	4	7	5	-2
3	6	6	7	1
4	5	6	7	1
5	4	4	7	3
6	4	3	5	2
7	5	7	6	-1
8	5	7	8	1
9	3	7	7	0
10	8	8	6	-2
11	4	4	8	4
12	4	5	8	3
13	5	5	6	1
14	5	6	7	1
15	4	7	6	-1
16	5	5	7	2
17	6	4	5	1
18	3	4	7	3
19	4	5	7	2
20	7	6	7	1
21	5	6	8	2
22	7	3	5	2
23	4	5	6	1
24	3	6	6	0
25	7	6	7	1

1. Нулевые сдвиги 2
2. Исключаем нулевые сдвиги.
3.  $N = 25 - 2 = 23$
4. Убедились, что  $5 < 23 < 300$
5. "Положительных" сдвигов больше, значит, будем считать их «типичными».
6. На основании этого формулируем гипотезу: преобладание сдвига в сторону увеличения навыков и познавательного интереса является значимым.

7.  $G_{\text{эмп}} = 4$
8.  $G_{\text{кр}} = 7$  (для  $p < 0,05$ );  $G_{\text{кр}} = 5$  (для  $p < 0,01$ )
9.  $G_{\text{эмп}} < G_{\text{кр}}$

Следовательно, экспериментальная гипотеза подтверждается. Значит, преобладание сдвига в сторону увеличения навыков и познавательного интереса является достоверным.

## Раздел 4. Анализ результатов апробации

По результатам апробации можно сделать вывод о том, что поставленная цель, повысить сформированность практических навыков у учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы в процессе выполнения лабораторных исследований по предмету «Физика», была достигнута.

Гипотезу о том, что если школьникам выполнять домашние лабораторные работы, то у них будут формироваться практические навыки и познавательный интерес к предмету «Физика», можно считать доказанной.

## Раздел 5. Рекомендации по внедрению ресурса в образовательный процесс с учетом итогов пилотной апробации

Продукт полностью готов к внедрению, доработка не требуется.