

**Информационно-статистическая справка  
о результатах проведения  
Всероссийской проверочной работы  
по учебному предмету «Физика» в 8 классах  
в МБОУ «Гимназия №9» г. Симферополь  
осень 2020 года**

В соответствии с приказами Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 06.05.2020 № 567, от 05.08.2020 № 821 «О внесении изменений в приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 27.12.2019 № 1746 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2020 году», на основании приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 07.09.2020 №1266 «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций Республики Крым в форме всероссийских проверочных работ в первом полугодии 2020/2021 учебного года», в целях совершенствования преподавания учебных предметов и повышения качества образования 07 октября 2020 года для обучающихся 8 классов проведено мониторинговое исследование качества образования в форме Всероссийской проверочной работы (далее – ВПР) по учебному предмету «Физика».

ВПР по учебному предмету «Физика» в 8 классах проведена в штатном режиме. Количественный состав участников ВПР представлен в разрезе классов.

**Количественный состав участников ВПР по учебному предмету «Физика» в 8  
классах**

Класс	Физика	
	Кол-во обучающихся	Кол-во участников
<b>всего</b>	<b>79</b>	<b>62</b>
8А	27	22
8Б	26	21
8В	26	19

КИМ ВПР 8 класса по учебному предмету «Физика» были направлены на проверку у обучающихся следующих предметных требований:

- 1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи

(вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

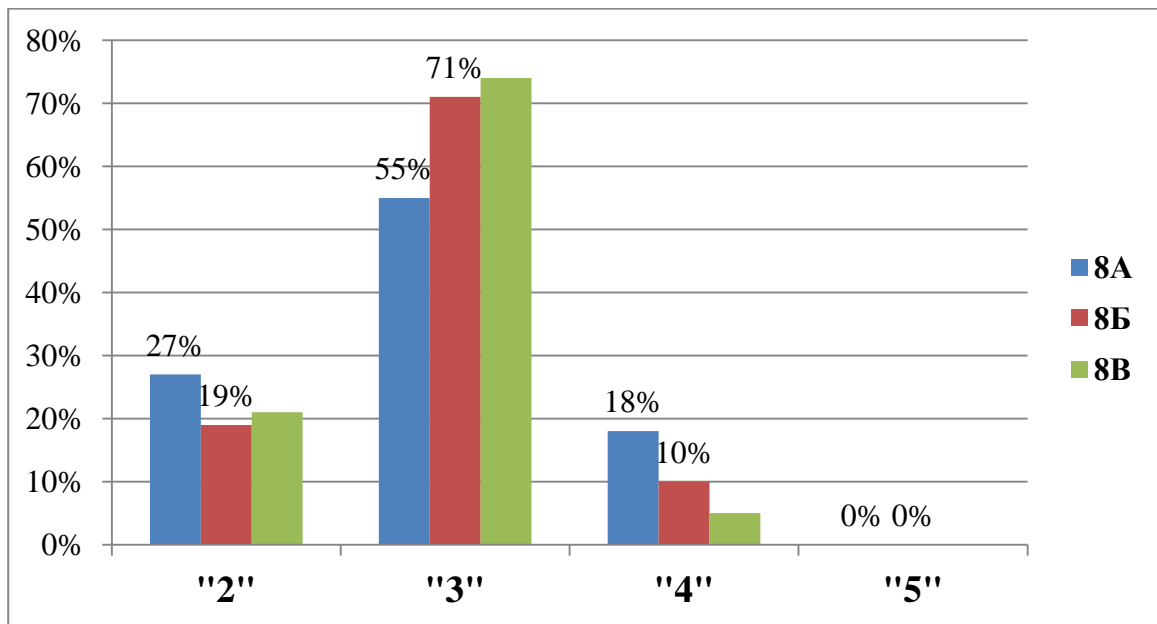
8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

### Результаты ВПР по физике

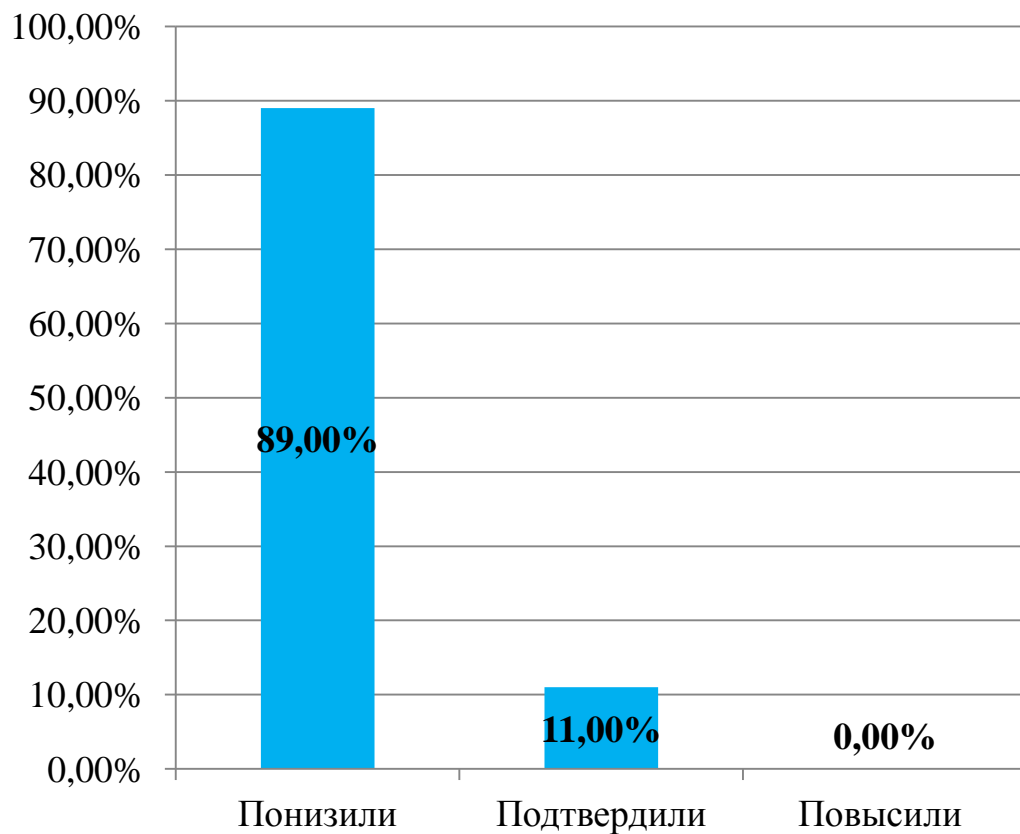
Статистика по отметкам у обучающихся 8 классов МБОУ «Гимназия №9» г. Симферополь по математике выглядит следующим образом:

класс	Кол-во уч-ся	Кол-во участников	Распределение групп баллов в %			
			2	3	4	5
<b>всего</b>	<b>79</b>	<b>62</b>	<b>23%</b>	<b>66%</b>	<b>11%</b>	<b>0</b>
8А	27	22	27%	55%	18%	0
8Б	26	21	19%	71%	10%	0
8В	26	19	21%	74%	5%	0

### Статистика по отметкам

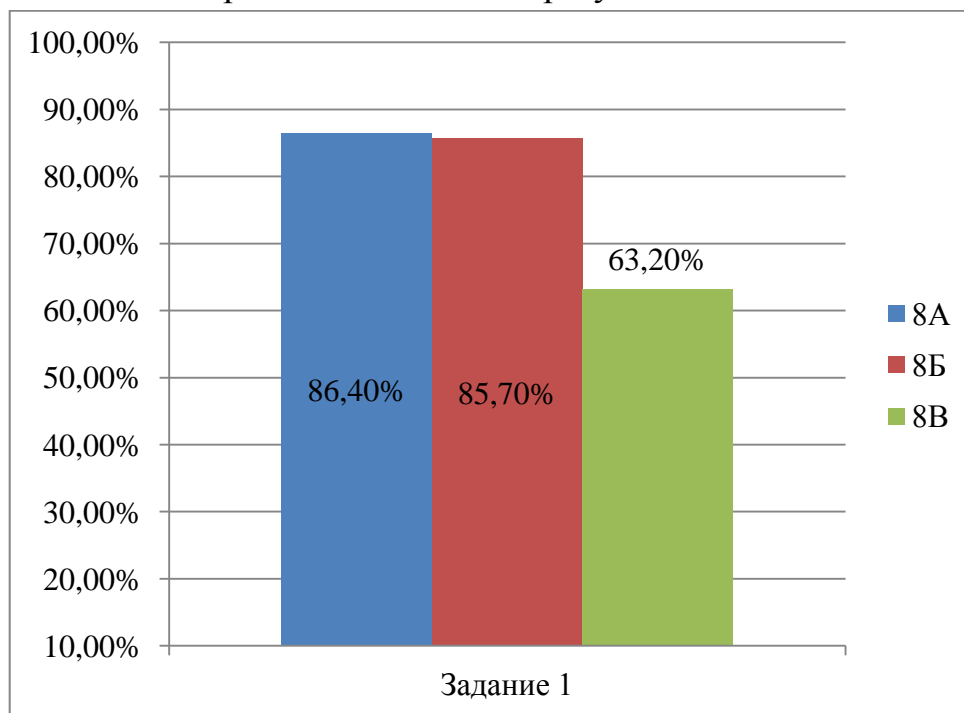


**Гистограмма соответствия отметок за выполненную работу и отметок за предыдущий учебный год**

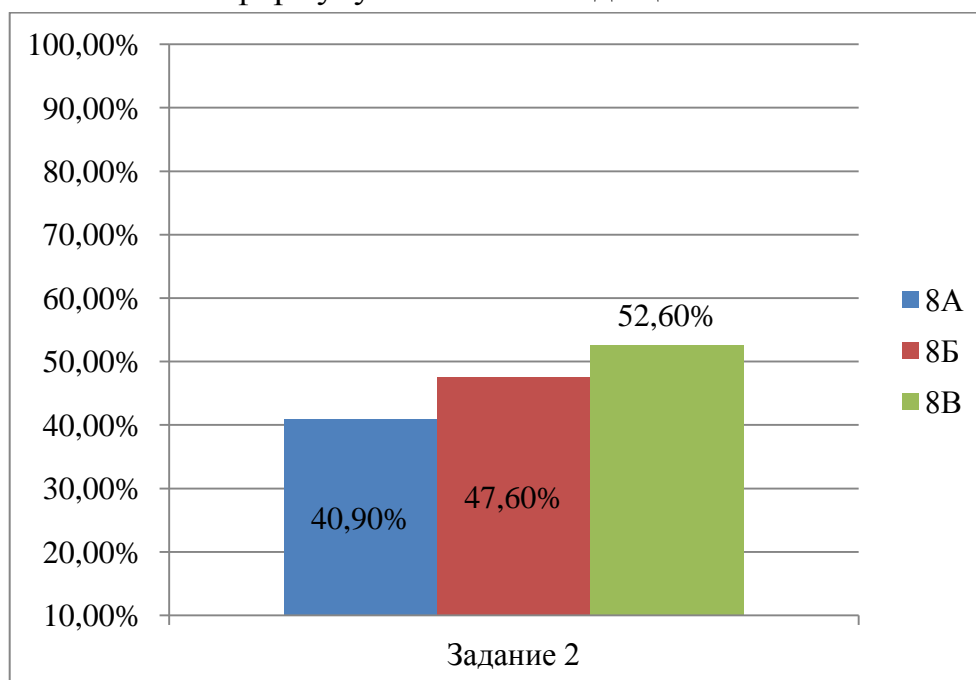


## Распределение заданий варианта проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В задании 1 проверялось осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо было привести численный результат.

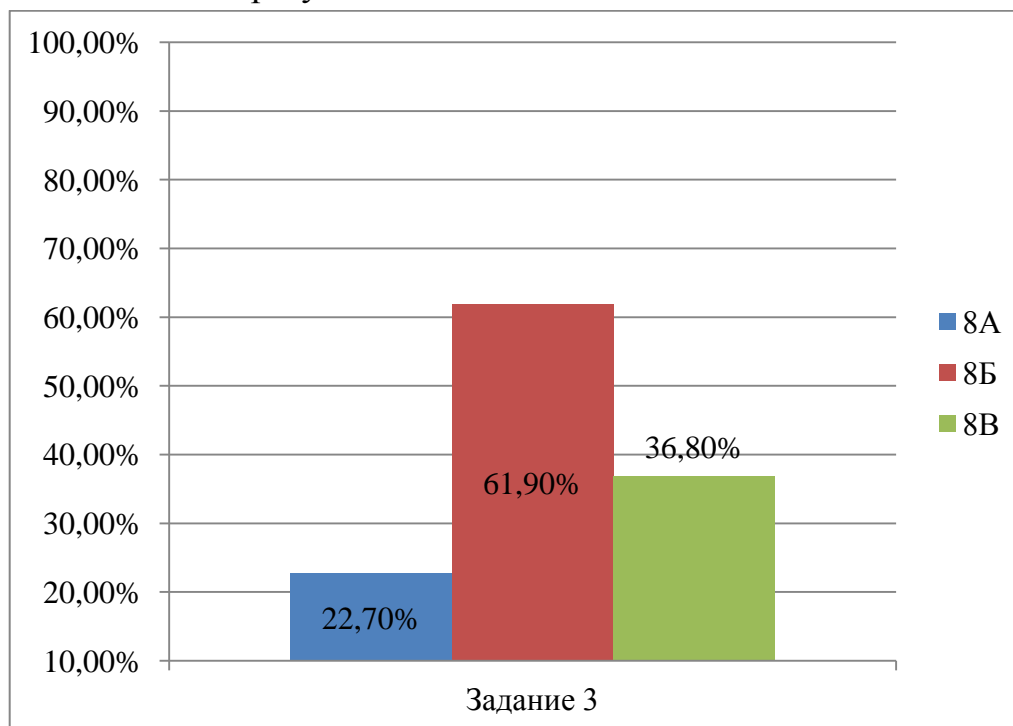


В задании 2 проверялась сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо было привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть, либо записать формулу и назвать входящие в нее величины.

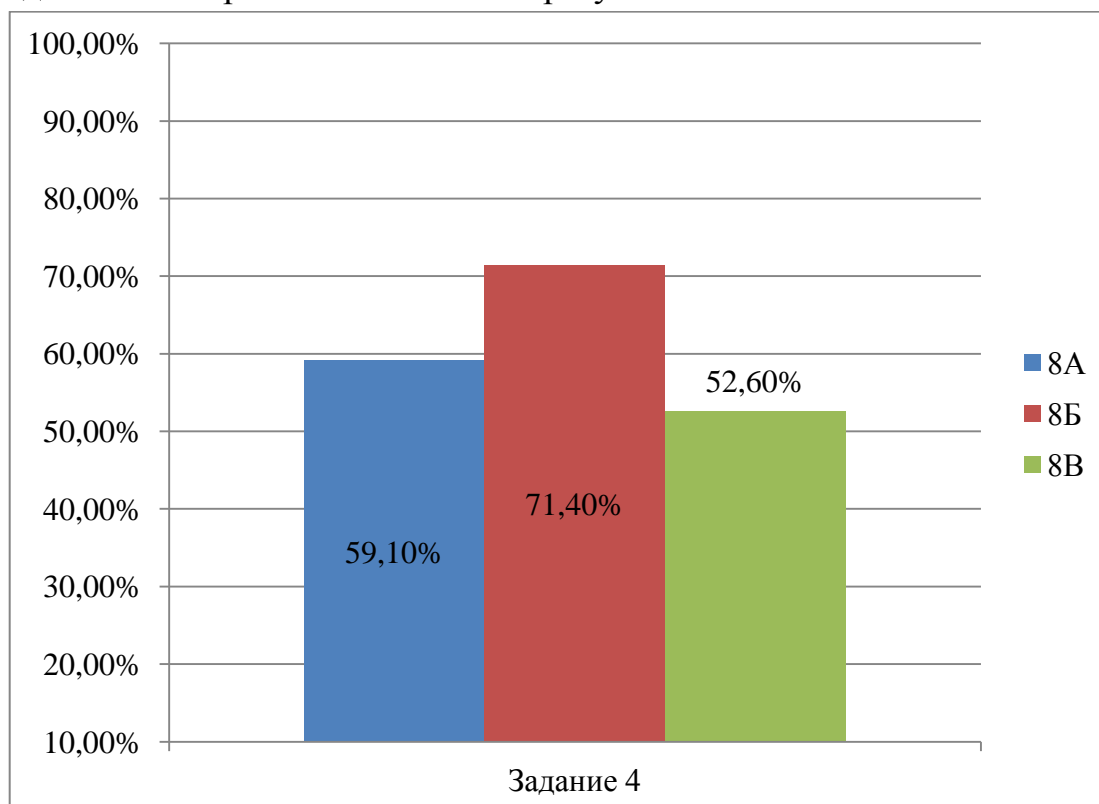


В заданиях 3-6 проверялись базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики.

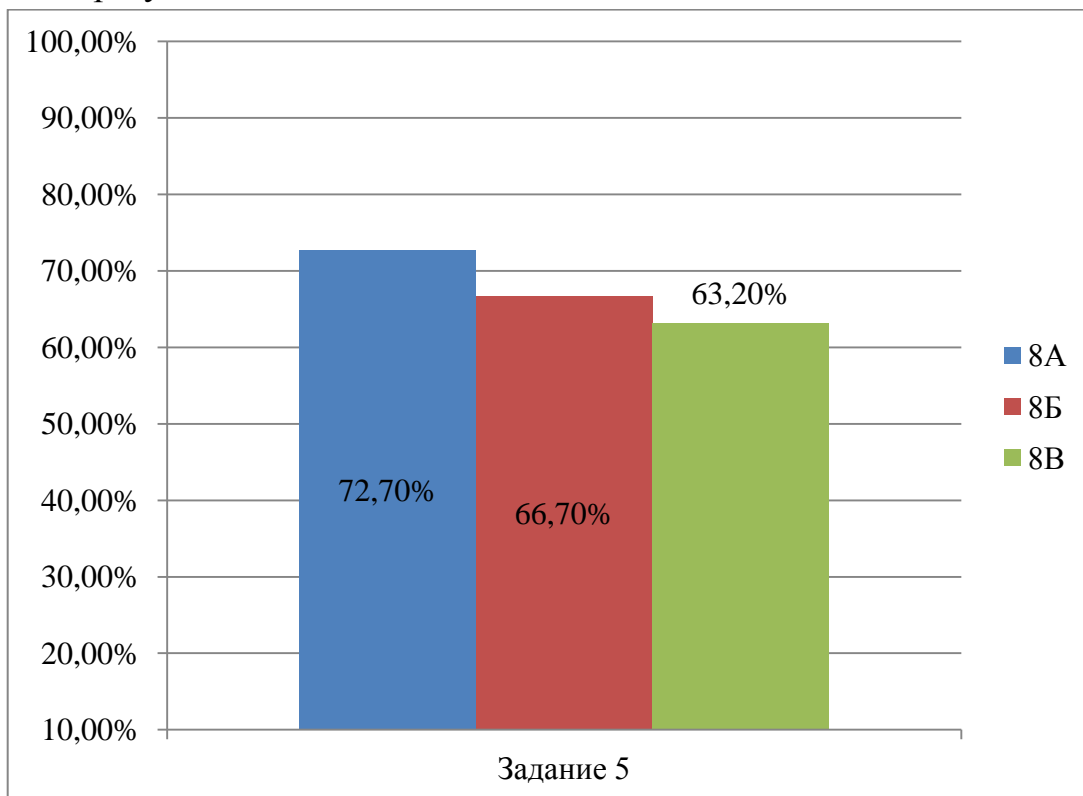
В задании 3 проверялось умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо было решить простую задачу (один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат.



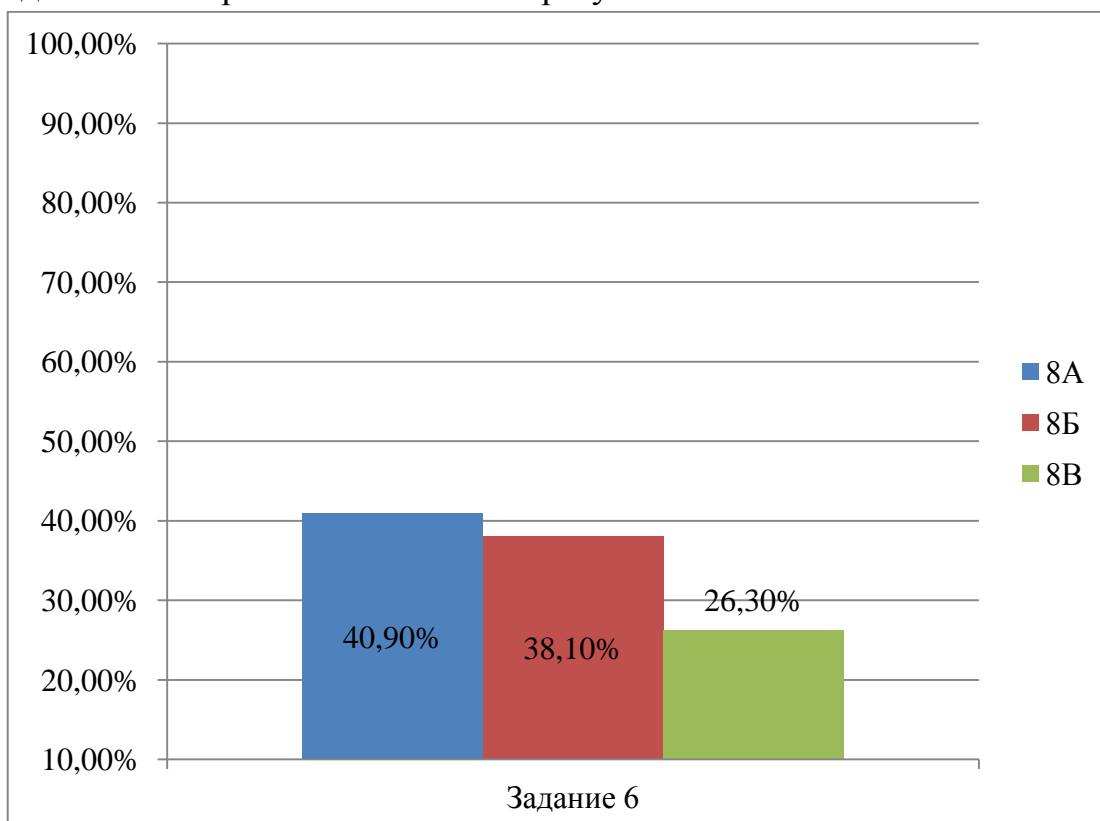
Задание 4 – задача с графиком. Проверялись умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо было привести численный результат.



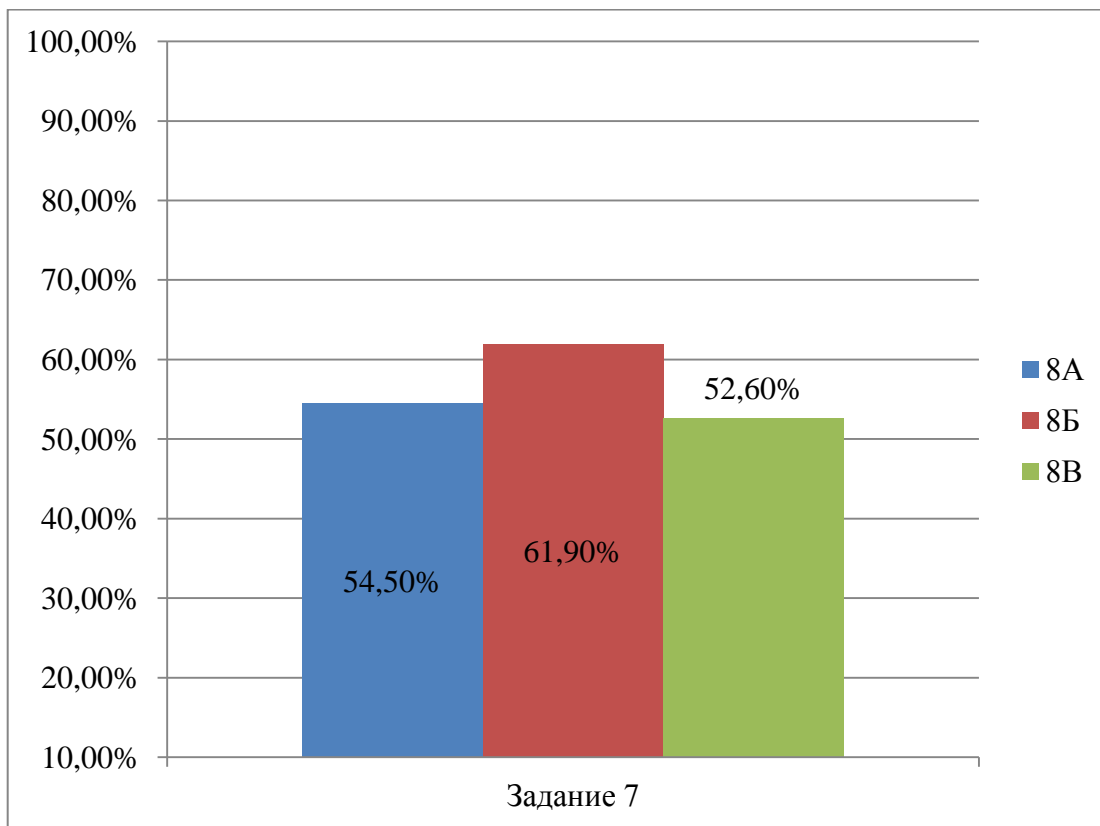
Задание 5 проверяло умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверялись умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо было привести численный результат.



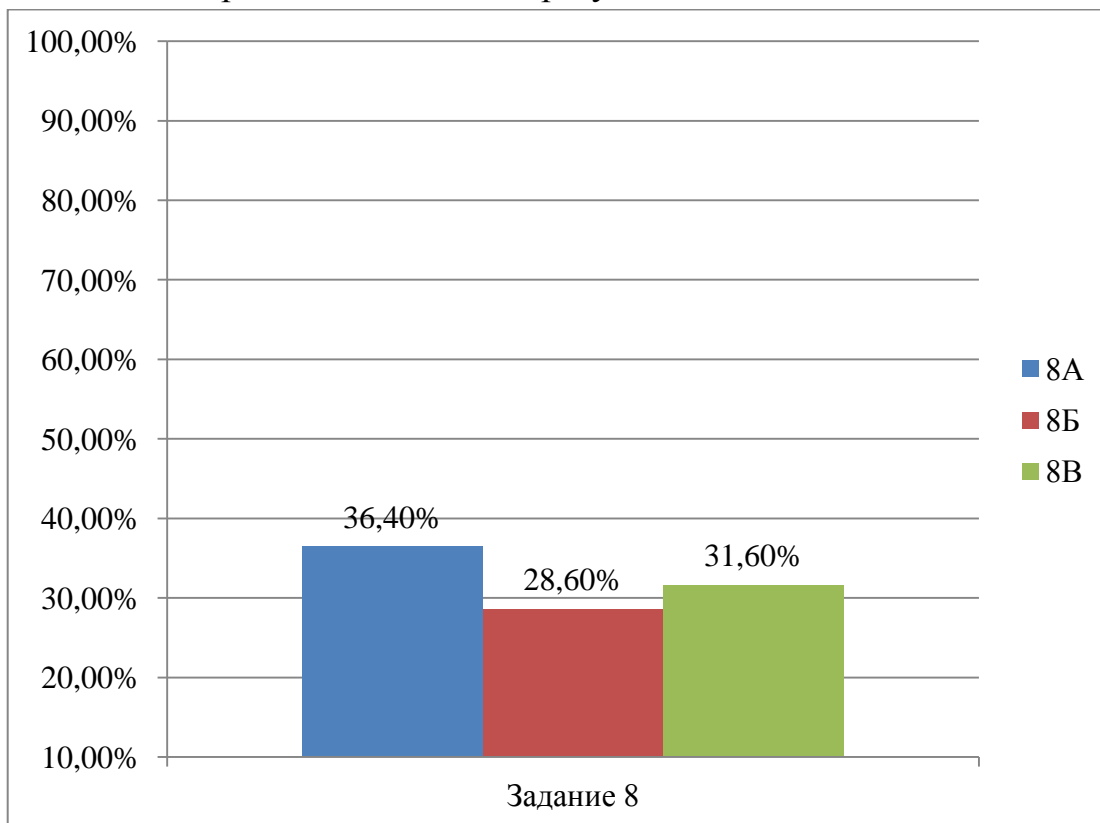
Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо было привести численный результат.



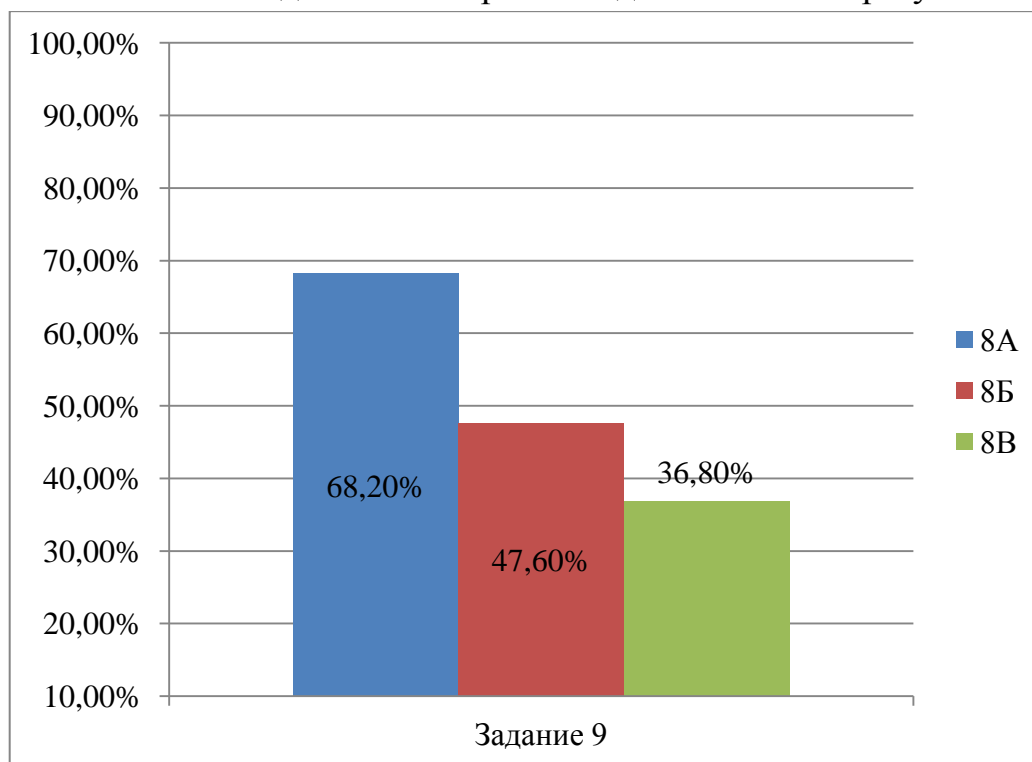
Задание 7 – задача, проверяющая умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверялось умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.



Задание 8 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо было привести численный результат.

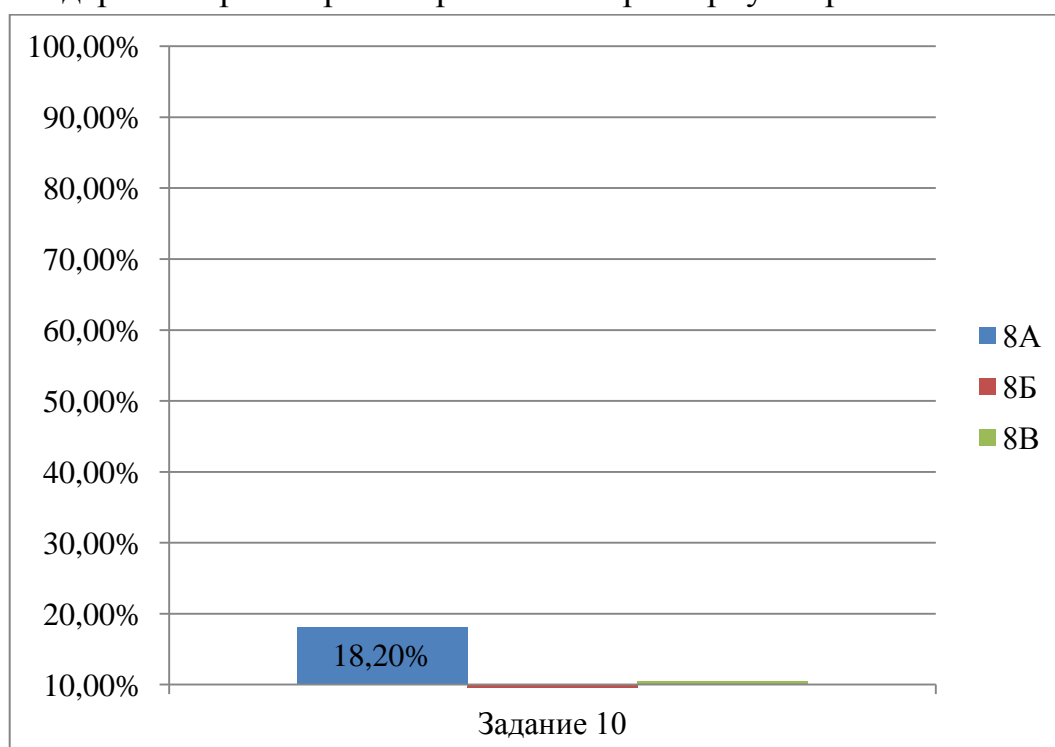


Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержала два вопроса. В качестве ответа необходимо было привести два численных результата.



Задания 10, 11 требовали от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

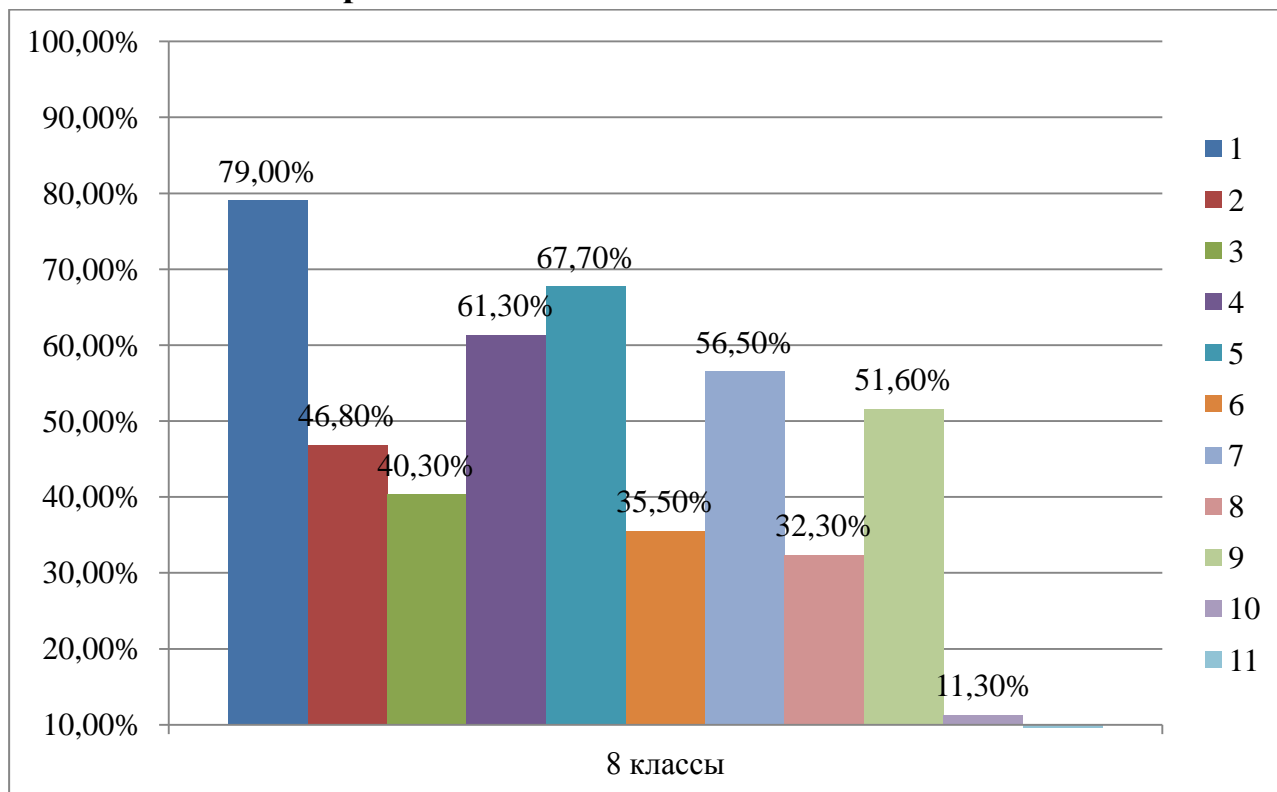
Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержала три вопроса. Требовалось развернутое решение.





Задание 11 было нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяло способность разбираться в нетипичной ситуации. С данным заданием справились: 8А – 9,1%, 8Б – 4,8%; 8В – 0%

### Задания 1-11 среднее значение по 8 классам



**Выводы:** Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что у обучающихся 8 классов сформированы: понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора; умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы; умение интерпретировать результаты физического эксперимента; умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями; умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц; умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы; умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие.

Однако необходимо обратить внимание на формирование следующих умений: базовые представления о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту); умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей; самостоятельно строить модель описанного

явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов; совместное использование различных физических законов, работа с графиками, построение физической модели, анализ исходных данных или результатов; понимание обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения.

### **Рекомендации:**

1. На основании полученных результатов с целью коррекции знаний и умений учащихся по физике учителю спланировать повторение учебного материала, который вызвал затруднения при написании проверочной работы.
2. Использовать результаты анализа при формировании (коррекции) индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3. На уроках физики особое внимание уделить формированию следующих умений: базовые представления о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту); умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей; самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов; совместное использование различных физических законов, работа с графиками, построение физической модели, анализ исходных данных или результатов; понимание обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения.