

**СПРАВКА**  
**по результатам Всероссийской проверочной работы**  
**по физике в 7 классах общеобразовательных учреждений**  
**Георгиевского городского округа в 2020/21 учебном году**

**Дата проведения 20.04.2021**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с учетом национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся. Назначение ВПР по учебному предмету «Физика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень на 2019/20 учебный год.

КИМ ВПР 7 класса 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, атомномолекулярного 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.

Тексты заданий в КИМ ВПР 7 класса в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Вариант проверочной работы состоит из 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 3-7 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 8, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Задания 6, 7, 8, 9 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности.

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-7 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий 2, 8, 10, 11 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл – 18.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–7	8–10	11–18

**Результаты ВПР по физике в 7 классах общеобразовательных учреждений Георгиевского городского округа**  
**20.04.2021**

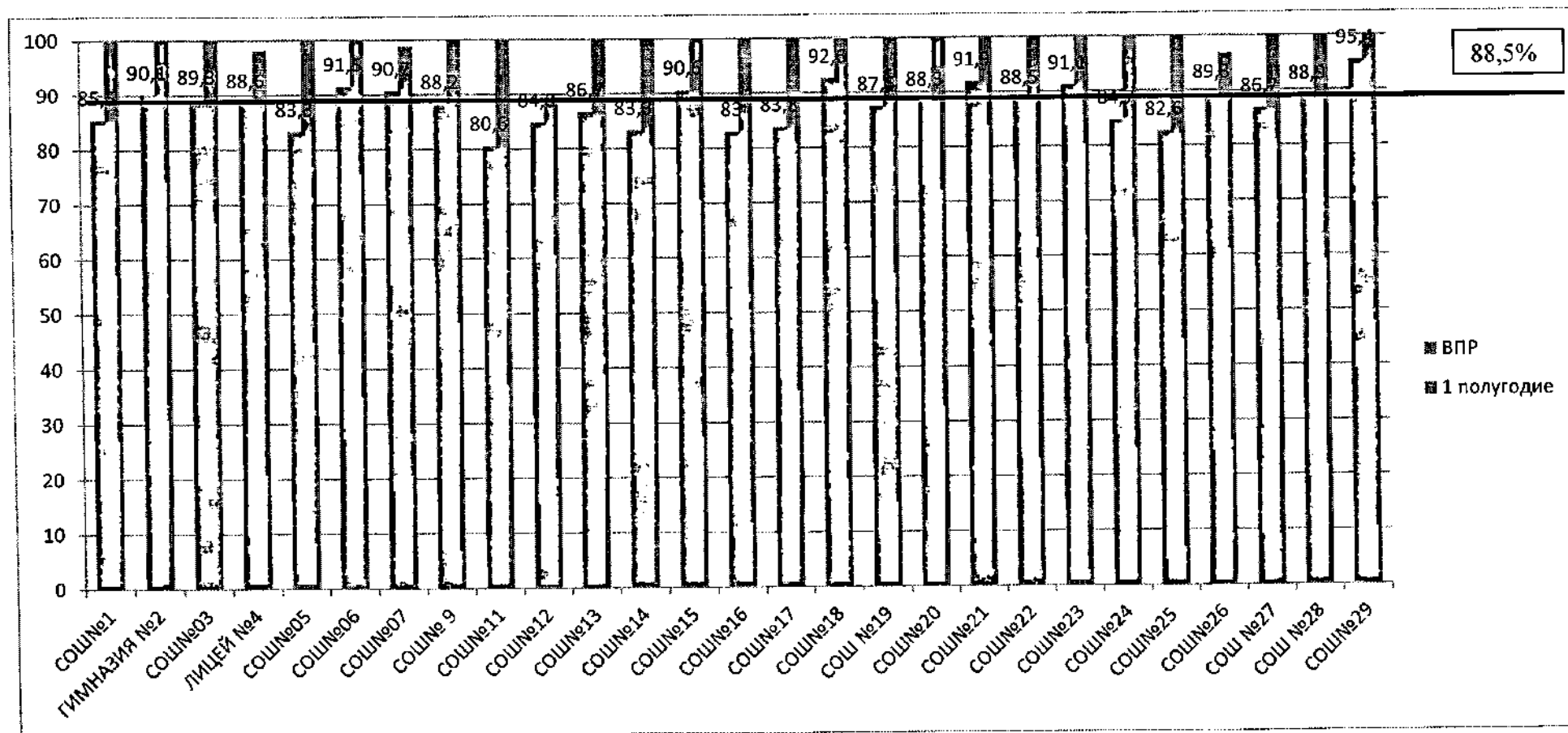
наименование ОО	Всего обучаю- щихся	Всего писали	% писав ших	отметки				обученн ость	качест во	ИТОГИ				обучен ность	качест во	повы сили	подтвер дили	пони зили
										1 полугодия								
				5	4	3	2			5	4	3	2					
СОШ№1	62	62	100,0	4	25	24	9	85,5	46,8	23	22	17	0	100,0	72,6	7	12	43
ГИМНАЗИЯ №2	83	81	97,6	4	33	36	8	90,1	45,7	8	48	27	0	100,0	67,5	12	30	39
СОШ№03	83	75	90,4	7	24	36	8	89,3	41,3	11	38	34	0	100,0	59,0	1	43	31
ЛИЦЕЙ №4	52	44	84,6	1	18	20	5	88,6	43,2	8	22	21	1	98,1	57,7	1	27	16
СОШ№05	54	54	100,0	1	17	27	9	83,3	33,3	10	19	25	0	100,0	53,7	2	35	17
СОШ№06	71	59	83,1	8	23	23	5	91,5	52,5	21	29	21	0	100,0	70,4	8	23	28
СОШ№07	84	75	89,3	3	30	35	7	90,7	44,0	7	40	36	1	98,8	56,0	3	47	25
СОШ№ 9	78	68	87,2	2	19	39	8	88,2	30,9	5	26	47	0	100,0	39,7	4	42	22
СОШ№11	33	31	93,9	1	9	15	6	80,6	32,3	3	9	21	0	100,0	36,4	1	19	11
СОШ№12	52	46	88,5	1	17	21	7	84,8	39,1	11	15	20	0	88,5	50,0	0	21	25
СОШ№13	109	105	96,3	1	35	55	14	86,7	34,3	9	36	64	0	100,0	41,3	13	55	37
СОШ№14	6	6	100,0	0	2	3	1	83,3	33,3	0	2	4	0	100,0	33,3	0	5	1
СОШ№15	145	139	95,9	12	37	77	13	90,6	35,3	22	34	89	0	100,0	38,6	7	114	18
СОШ№16	50	47	94,0	2	12	25	8	83,0	29,8	3	14	33	0	100,0	34,0	1	35	11
СОШ№17	37	37	100,0	3	11	17	6	83,8	37,8	8	9	20	0	100,0	45,9	2	20	15
СОШ№18	32	27	84,4	0	9	16	2	92,6	33,3	3	10	19	0	100,0	40,6	1	21	5
СОШ №19	9	8	88,9	0	3	4	1	87,5	37,5	0	4	5	0	100,0	44,4	0	6	2
СОШ№20	63	60	95,2	1	19	33	7	88,3	33,3	14	19	30	0	100,0	52,4	1	28	31
СОШ№21	39	37	94,9	0	14	20	3	91,9	37,8	1	17	21	0	100,0	46,2	0	30	7
СОШ№22	28	26	92,9	2	8	13	3	88,5	38,5	4	11	14	0	103,6	53,6	1	16	9
СОШ№23	62	56	90,3	6	14	31	5	91,1	35,7	8	10	44	0	100,0	29,0	4	43	9
СОШ№24	87	85	97,7	2	29	41	13	84,7	36,5	9	41	37	0	100,0	57,5	7	34	44
СОШ№25	25	23	92,0	0	7	12	4	82,6	30,4	0	7	18	0	100,0	28,0	0	19	4
СОШ№26	90	84	93,3	9	26	40	9	89,3	41,7	7	47	33	0	96,7	60,0	8	54	22
СОШ №27	15	15	100,0	0	5	8	2	86,7	33,3	0	6	9	0	100,0	40,0	0	12	3
СОШ №28	10	9	90,0	0	3	5	1	88,9	33,3	2	4	4	0	100,0	60,0	0	5	4
СОШ№29	119	108	90,8	14	50	39	5	95,4	59,3	33	45	41	0	100,0	65,5	0	73	35
Итого	1578	1467	93,0	84	499	715	169	88,5	39,7	230	584	754	2	99,4	51,6	84	869	514

## Уровень обученности по результатам ВПР

Во всероссийской проверочной работе по физике (далее - ВПР) приняли участие 1467 из 1578 обучающихся 7 классов Георгиевского городского округа (93%).

Уровень обученности по Георгиевскому городскому округу составил 88,5%; качество знаний – 39,7%.

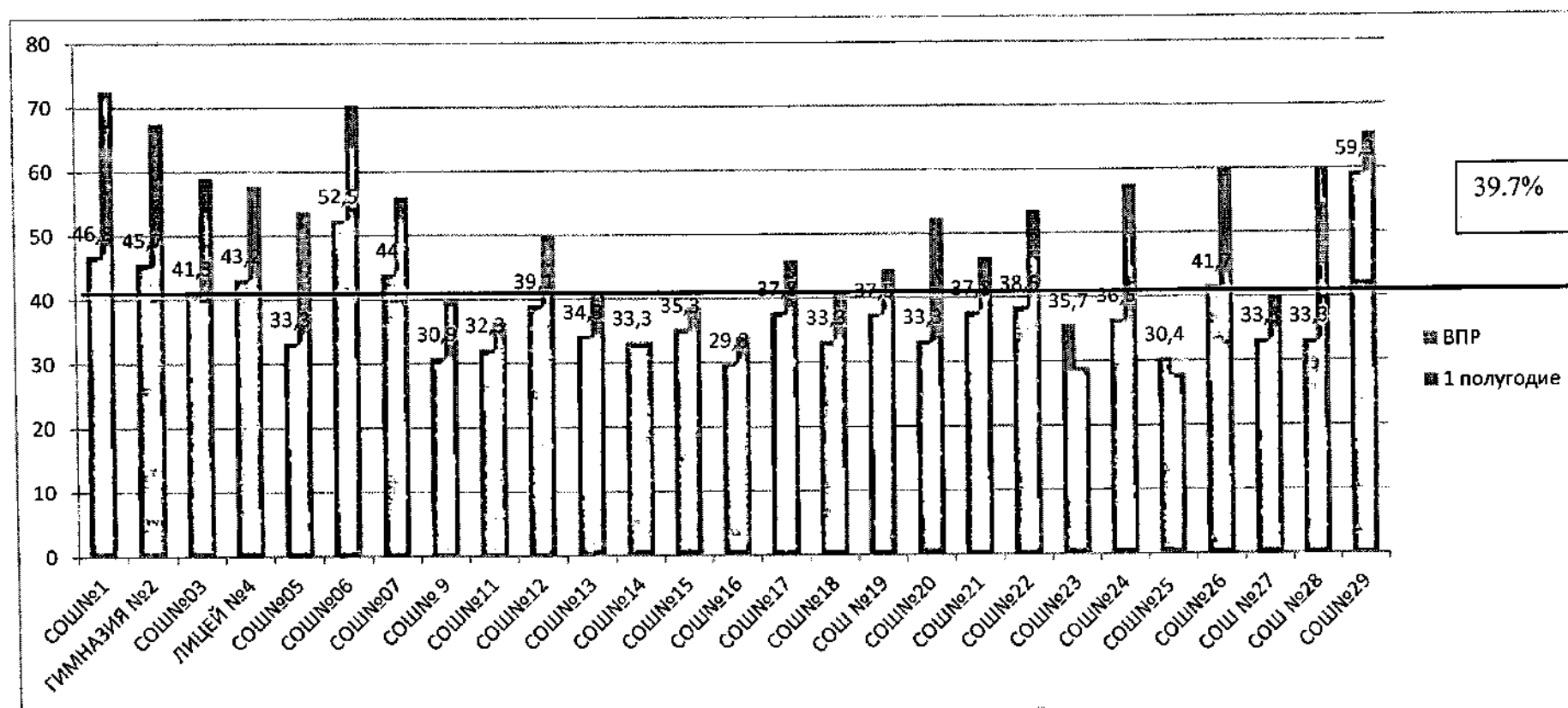
Уровень обученности ниже среднего по округу показали обучающиеся следующих школ: СОШ № 11 (80,6%), СОШ № 16 (83,0 %), СОШ № 5 (83,3%), СОШ № 25 (82,6 %), СОШ № 17 (83,8%), СОШ №14 (83,3%), СОШ №12 (84,8%), СОШ №24 (84,7%), СОШ № 1 (85,5%), СОШ №13 (86,7%), СОШ №27 (86,7%), СОШ №19 (87,5%).



## Уровень качества знаний по ВПР

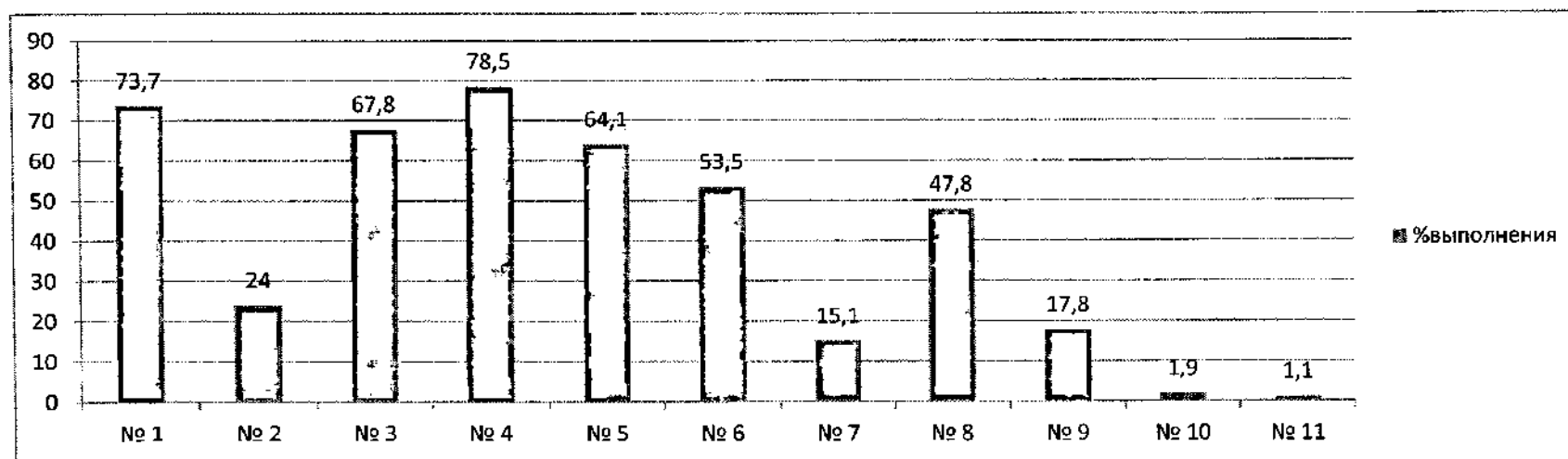
Качество знаний по округу составило 39,7 %. Обучающиеся 7 общеобразовательных учреждений показали уровень знаний выше, чем по округу. СОШ №29 (59,3%), СОШ № 6 (52,5%), СОШ №1 (46,8%), гимназия №2 (45,7%), СОШ №7 (44%), лицей №4 (43,2%), СОШ №3 (41,3%), СОШ №26 (41,7%).

В 20 общеобразовательных учреждениях уровень качества знаний ниже, чем по Георгиевскому городскому округу. Из них самые низкие результаты показали обучающиеся: СОШ № 16( 29,8%) СОШ №25 (30,4%), СОШ №9 (30,9%), СОШ №11 ( 32,3%), СОШ №5 (33,3%), СОШ №14 (33,3%), СОШ №18 (33,3%), СОШ №20 (33,3%), СОШ №27(33,3%), СОШ №28 (33,3%),СОШ №13 (34,3%), СОШ №15 (35,3%), СОШ № 23 (35,7%).



## Анализ выполнения заданий

### Процент выполнения заданий ВПР по физике 7 класс



#### Задания 1-5 – задание базового уровня сложности

В задании 2 проверялось 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. По округу выполнения задание № 2 составило только 24% ; задание относится к базовому уровню сложности. Большинство учащихся определили явление, но не смогли верно объяснить его суть. Учащиеся СОШ №19 и СОШ №22 справились с этим заданием. Учащиеся СОШ № 14 не смогли выполнить это задание (0%).



В задании 1 проверяется 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 показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат - задание выполнили 73,7%.

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

В задании 3 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат – верно выполнили 67,8%

Задание 4 – задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат - верно выполнили 78,5%.

Задание 5 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат - верно выполнили 64,1%..

### Задания 6-9 – задание повышенного уровня сложности

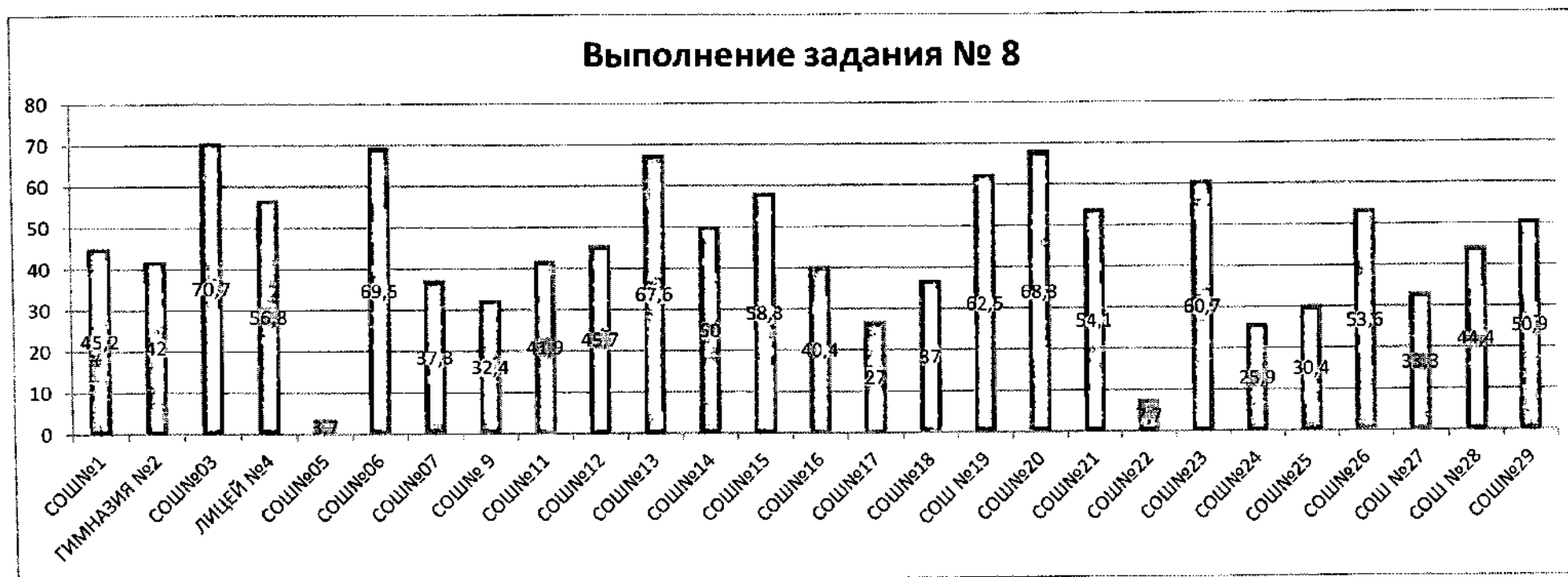
Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат – верно выполнили 53,5%..

Задание 7 – задача, проверяющая умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ. С этим заданием справились лишь 15,1%. Учащиеся СОШ №1, №11, №17 не смогли выполнить это задание.

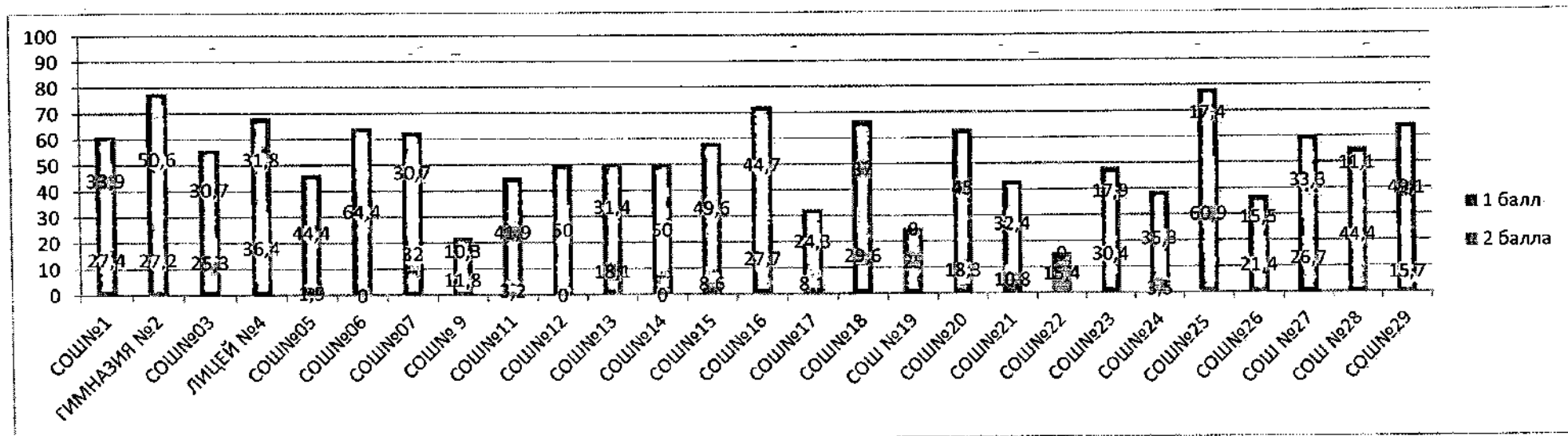




Задание 8 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат. Только 47,8% учащихся выполнили это задание. Тема «Гидростатика» изучалась недавно, поэтому учащиеся СОШ №3, №6, №13, №15, №19, №20, №21, №23, №26 справились с этим заданием, а такой большой разброс в качестве решений можно объяснить сложностью заданий в разных вариантах.



Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата. Выполнили все задание 17,8% учащихся, а 36,8% верно ответили на 1 вопрос.

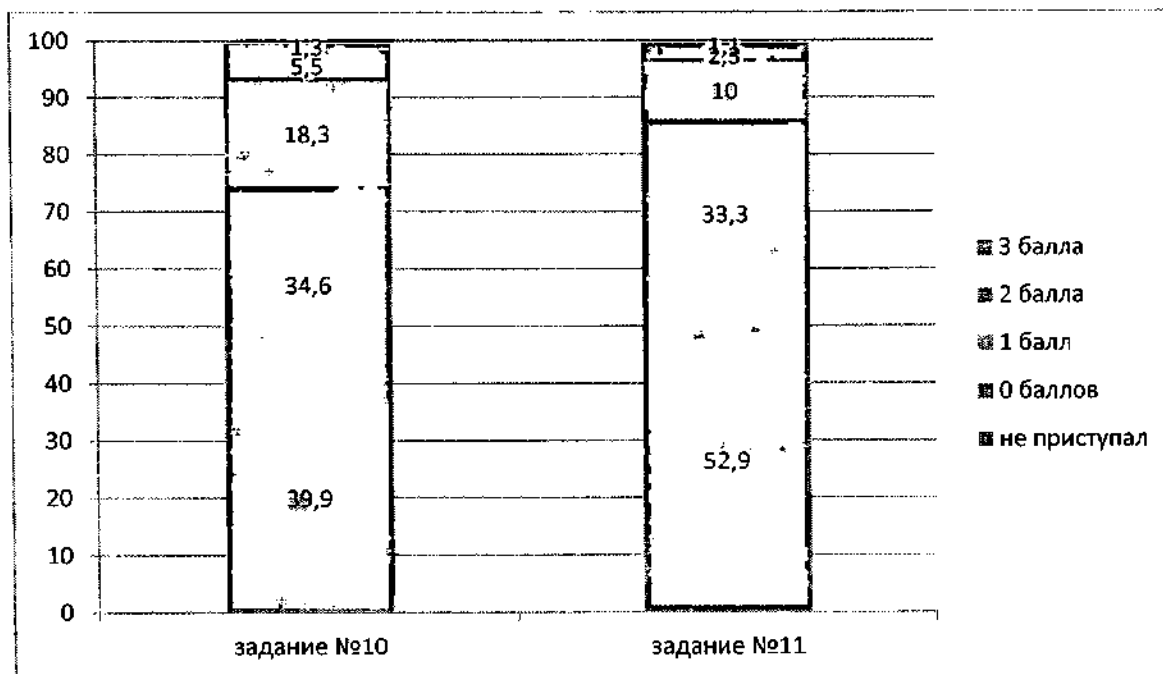


**Задание 10 и 11 – это задания высокого уровня.**

Задания 10, 11 требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов. Эти задания позволяют выявить высокомотивированных учащихся, будущих олимпиадников.

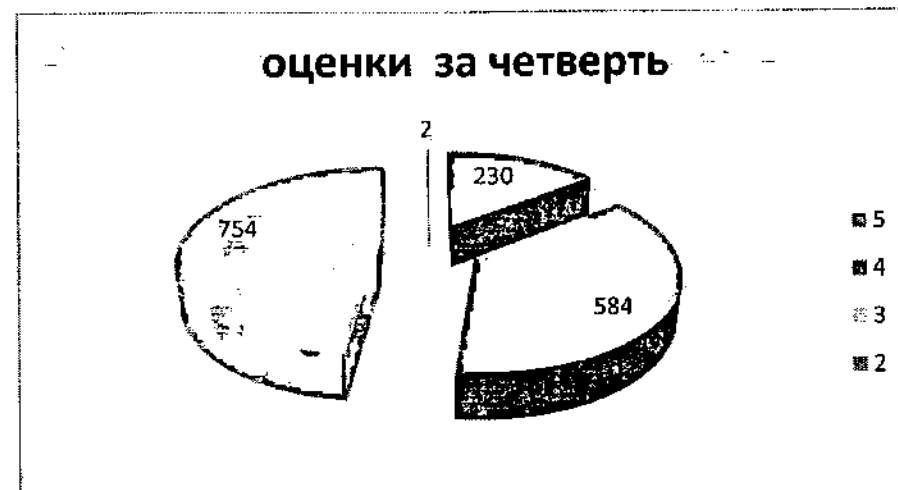
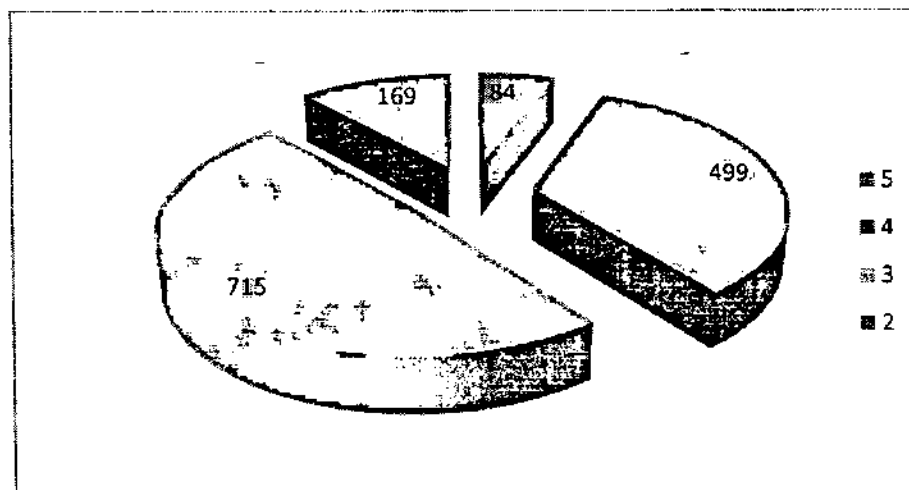
Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение. Один балл можно получить за верный ответ на один вопрос. Справились полностью с этим заданием 28 учащихся (1,9%) СОШ №1 – 1(1,6%), гимназии №2 – 3 (3,7%), СОШ №3 – 1 (1,3%), СОШ №5 – 1 (1,9%), СОШ №7 – 2 (2,7%), СОШ №21- 1 (2,7%), СОШ №22 – 8 (30,8%), СОШ №23 – 4 (7,1%), СОШ №24- 2 (2,4%), СОШ №26 – 4 (4,8%), СОШ №27 – 1(6,7%).

Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение. Справились полностью с этим заданием 16 учащихся (1,1%) СОШ №1 – 1(1,6%), гимназии №2 – 4 (4,9%), СОШ №3 – 1 (1,3%), СОШ №9 – 5 (7,4%), №23 – 2 (3,6%), СОШ №24- 3 (3,5%).

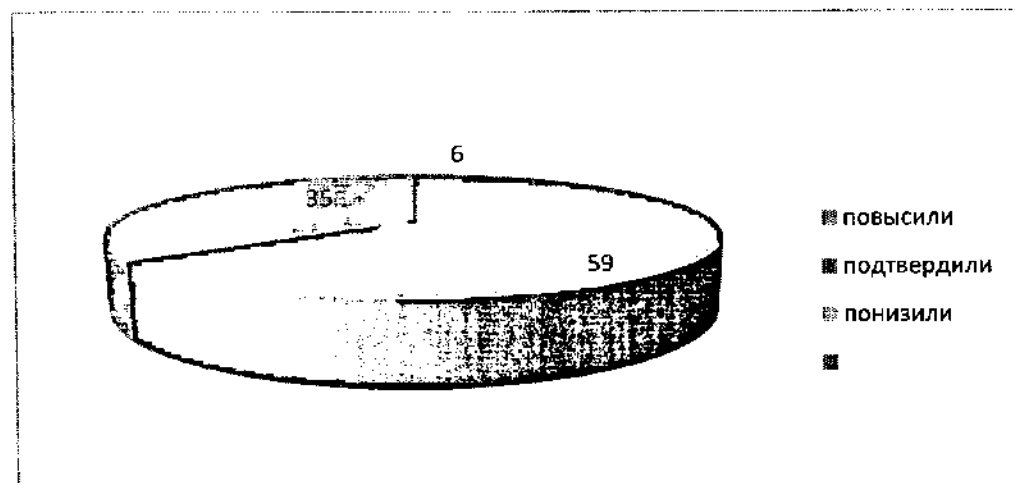


Сравнивая ВПР и отметки за 7 класс, видно, что подготовка к ВПР была недостаточна. Необходимо решать и обсуждать задания такого типа на уроках, включать в самостоятельные и контрольные работы.

отметки	Отметки ВПР		Отметки за 7 класс	
	количество	%	количество	%
5	84	5,7	230	14,6
4	499	34	584	37,2
3	715	48,4	754	48
2	169	11,5	2	0,1



Сравнительный анализ результатов ВПР с итогами четверти



## ВЫВОДЫ

Обучающиеся показали удовлетворительные знания по основным вопросам курса физики 7 класса. По результатам диагностического исследования видно, что подтвердили свои оценки больше половины обучающихся (59%). Особое внимание следует обратить на тех учащихся, которые повысили результат 84 учащихся (6%).

Наиболее успешно обучающиеся справились с заданиями базового уровня. Это связано с тем, что данному типу заданий на уроке уделяется достаточно времени, а предлагаемые задачи были близки к заданиям в учебнике, сборниках задач. Достаточно хорошо справляются обучающиеся с тестовыми заданиями, а также с заданиями на выбор правильного ответа или определения соответствия групп данных. Хотя большинство учащихся верно выбирают только один вариант ответа. Неплохо обучающиеся справляются и с заданиями на понимание текста физического содержания. Это связано с тем, что подобные задания просты для восприятия, удобны для ответа, навыки при работе с учебником у учащихся сформированы.

Сложным является для обучающихся оказались задания повышенного уровня. Учителям физики обратить внимание на тех учащихся, которые верно выполнили задания 10-11 и нацелить их на участие в олимпиаде имени Д. Максвелла в следующем году.

В целях повышения качества образования школьников учителям физики необходимо обратить внимание на следующее:

- на уроках подробно раскрывать физический смысл изучаемых законов и величин, используя обобщенные планы;
- учить описывать и объяснять физические явления и свойства тел в разном виде: текстовом, табличном, графическом;
- проводить все опыты, предусмотренные программой по исследованию изученных явлений и процессов;
- шире практиковать задания с развернутым ответом, на логику, поиск верного решения из нескольких вариантов, в том числе – качественных задач, задания на работу с текстом физического содержания;
- учить обучающихся практическому применению усвоенных знаний по физике, используя проектно-исследовательские формы и методы обучения, ситуационные задачи и компетентностно-ориентированные задания;
- при решении расчетных задач использовать обобщенные планы и алгоритмы решения физических задач, показывать разные методы решения задач, оценку решения проводить в соответствии с критериями, делать подборки разноуровневых задач по разным темам;
- увеличить количество решаемых графических задач, на чтение и анализ графиков движения.
- использовать графики, таблицы, рисунки, фотографии экспериментальных установок для получения исходных данных при решении физических задач. Использовать задачи с избыточными данными, задачи-оценки.

Рекомендации учителям физики по проведению мероприятий по повышению уровня образовательных достижений обучающихся и организации работы, направленной на их коррекцию

- больше внимания следует на уроках уделять смысловому чтению и анализу,
- использовать графики, таблицы, рисунки, фотографии экспериментальных установок для получения исходных данных для решения физических задач,
- использовать решение задач с избыточными данными, задач-оценок, формировать умение применять полученные знания в новой ситуации, при выполнении нестандартных заданий.
- усилить экспериментальную сторону урока физики; проводить не только лабораторные работы, но и лабораторные опыты, учить записывать результаты измерений с учетом погрешности.
- при обобщающем повторении опираться на кодификатор элементов содержания по физике, обеспечить закрепление базовых умений на уроках; осуществлять контроль знаний основных понятий, правил, законов.
- на каждом уроке планировать самостоятельную работу обучающихся по изучению нового учебного материала, выделение признаков понятий, установление причинноследственных связей между ними, определение границ применения физических моделей и теорий, применение понятий или законов в знакомой ситуации, а затем в измененной или новой ситуации,
- составить план работы по устранению пробелов в знаниях учащихся: организовать повторение на уроках; ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений; использовать тренинговые задания, описание эксперимента, опыта.
- выделить «проблемные» темы для каждого конкретного обучающегося и работать над ликвидацией пробелов в знаниях и умениях обучающихся по этим темам.
- использовать текущий контроль в форме мини-зачетов и самостоятельных работ в тестовой форме, проверяющих как знание текущего материала, так и пройденного ранее.

Руководитель ОМО учителей физики



Рочева О. А.