

Аналитическая справка итогов ВПР по физике в 8-х и 11-х классах

В соответствии с приказом Управления образования от 04.03.2021 № 111 «О проведении всероссийских проверочных работ в 4-8, 11 классах общеобразовательных организаций Шелеховского района» были проведены ВПР по физике в 7-х, 8-х и 11-х классах. В 7-х классах приняли участие 793 обучающихся школ Шелеховского района, в 8-х - 248, а в 11-х классах – 210 обучающихся.

Предмет: физика 7 класс

Таблица 1. «Успеваемость и качество»

[illegible]

Предмет: физика 8 класс

Таблица 1. «Успеваемость и качество»

ОО	Всего обучающихся в классах	Писали работу	«5»	«4»	«3»	«2»	Успеваемость	Качество
МКОУ ШР «СОШ № 1»		20	0	0	6	14	30	0
МБОУ ШР «СОШ № 2»		46	0	14	19	13	71,7	30,4
МКОУ ШР «СОШ № 5»		22	0	3	8	11	50	13,6
МКОУ ШР «СОШ № 6»		19	1	2	11	5	73,7	15,8
МБОУ ШР «СОШ № 4»		24	0	1	22	1	95,8	4,2
МКОУ ШР «Большелугская СОШ № 8»		18	0	0	11	7	61,1	0
МБОУ ШР «Шелеховский лицей»		17	0	5	6	6	64,7	29,4
МБОУ ШР «Шелеховский лицей»		41	0	3	24	14	65,9	7,3
МКОУ ШР «ООШ № 11»		11	0	9	2	0	100	81,8
МБОУ ШР «Гимназия»		30	1	9	18	2	93,3	33,3
Итого		248	2	39	134	73	70,57	16,54
Иркутская область							75,58	29,10

Предмет: физика 11 класс

Таблица 1. «Успеваемость и качество»

ОО	Всего обучающихся в классах	Писали работу	«5»	«4»	«3»	«2»	Успеваемость	Качество
МКОУ ШР «СОШ № 1»		43	0	6	34	3	93,0	14,0
МБОУ ШР «СОШ № 2»		36	0	16	20	0	100	44,4
МКОУ ШР «СОШ № 5»		23	1	9	12	1	95,7	43,5
МКОУ ШР «СОШ № 6»		23	0	12	10	1	95,7	52,2

МКОУ ШР «СОШ № 7»		5	0	1	4	0	100	20,0
МКОУ ШР «Большелугск ая СОШ № 8»		10	0	1	5	4	60,0	10,0
МКОУ ШР «СОШ № 9»		9	0	5	3	1	88,9	55,6
МКОУ ШР «СОШ № 12»		5	0	3	2	0	100	60,0
МКОУ ШР «СОШ № 124»		3	0	2	1	0	100	66,7
МБОУШР «Гимназия»		53	1	22	28	2	96,2	43,4
Итого		210	2	77	119	12	94,29	37,62
Иркутская область							92,63	38,91

Таблица 2. «Выполнение заданий»

Классы	Всего выполнял и работу	№ задания	Макс. балл	Не приступил и	Набрали 0 баллов	% выполнени я
7-ые классы	793	1	1	1	276	65,07
		2	2	114	265	34,17
		3	1	39	224	66,83
		4	1	16	200	72,76
		5	1	51	301	55,61
		6	1	82	383	41,36
		7	2	159	331	23,83
		8	1	194	370	28,88
		9	2	183	333	22,95
		10	3	425	169	12,82
		11	3	549	148	5,25
8-ые классы	248	1	1	1	61	75
		2	2	43	86	34,88
		3	1	8	89	60,89
		4	1	14	102	53,23
		5	1	31	132	34,27
		6	1	30	121	39,11
		7	1	19	99	52,42
		8	2	106	67	18,75
		9	2	42	86	32,06
		10	3	180	57	2,02
		11	3	207	22	2,82
11-ые классы	210	1	2	5	30	61,43
		2	2	2	23	66,67
		3	1	8	99	49,05

		4	1	19	58	63,33
		5	1	11	77	58,1
		6	1	12	76	58,1
		7	2	7	29	65,95
		8	2	0	29	68,33
		9	2	40	71	34,05
		10	1	13	68	61,43
		11	1	35	74	48,1
		12	2	112	38	19,52
		13	2	2	13	83,1
		14	1	19	103	41,9
		15	1	44	97	32,86
		16	1	23	50	65,24
		17	1	38	63	51,9
		18	2	101	42	23,57

7 класс

№ задания	Умения, виды деятельности	Иркутская область, %	Шелеховский район, %
1	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	65,76	65,07
2	Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	38,3	34,17
3	Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	69,89	66,83
4	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	74,93	72,76
5	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	61,52	55,61
6	Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или	40,99	41,36

	закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения		
7	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	31,49	23,83
8	Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	34,44	28,88
9	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	30,07	22,95
10	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	12,08	12,82
11	Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	6,39	5,25

8 класс

№ задания	Умения, виды деятельности	Иркутская область, %	Шелеховский район, %
1	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	76,94	75

2	Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	47,54	34,88
3	Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	66,16	60,89
4	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр); решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	48,89	53,23
5	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее	41,99	34,27

	решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты		
6	Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	48,48	39,11
7	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	49,83	52,42
8	Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током	30,96	18,75
9	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества.): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	32,42	32,06
10	Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении	7,56	2,02

	проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты, оценивать реальность полученного значения физической величины		
11	Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы	4,08	2,82

11 класс

№ задания	Умения, виды деятельности	Иркутская область, %	Шелеховский район, %
1	Знать/понимать смысл физических понятий	63,73	61,43
2	Знать/понимать смысл физических понятий	70,19	66,67
3	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	63,95	49,05
4	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	56,65	63,33
5	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	66,54	58,1
6	Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	59,7	58,1
7	Знать/понимать смысл физических величин и законов.	61,1	65,95
8	Знать/понимать смысл физических величин и законов.	60,27	68,33
9	Знать/понимать смысл физических величин и законов.	38,44	34,05
10	Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных.	58,56	61,43

11	Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных.	49,73	48,1
12	Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов.	22,93	19,52
13	Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний.	78,25	83,1
14	Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний.	42,51	41,9
15	Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.	43,8	32,86
16	Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.	55,51	65,24
17	Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.	47,68	51,9
18	Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.	26,5	23,57

Рекомендации и выводы:

7 класс

Варианты проверочных работ в 7 классе содержали 11 заданий.

Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Все задания, кроме 2, выполнены хорошо (с качеством более 65%).

В задании 1 проверяется осознание учеником роли эксперимента, измерение величин, погрешность измерений, показание приборов.

В задании 2 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту)

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.

Задания 7 - 9 относятся к повышенному уровню сложности, поэтому эти задания вызвали затруднение, выполнение этих заданий составило 30%.

Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности, задание 10 выполнило 12% участников, задание 11 – 6%.

Выводы:

Необходимо обратить внимание на решение задач из реальной жизни, проверяющих умение применять знание физических явлений в бытовых (жизненных) ситуациях и объяснять их количественные закономерности.

На уроках повторения разобрать задачи, требующие совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов.

Отработать умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы.

8 класс

Варианты проверочных работ в 8 классе содержали 11 заданий. В результате выполнения работы наибольшие затруднение вызвали задания 8 - 11. Эти задания были выполнены участниками на уровне ниже 30%

Допущены ошибки при выполнении заданий на следующие темы: «Определение цены деления и погрешности измерения», «Объяснение физических явлений», «Плавление и кристаллизация», «Расчет электрических цепей», «Мощность и работа электрического тока», «Теплота сгорания топлива», «Анализ табличных данных», «Магнитные и электромагнитные явления».

Рекомендации:

1. Провести работу над ошибками;
2. Систематически проводить диагностические работы, включающие темы, на которые допущены ошибки;
3. Выделить начало каждого урока на повторение тем, которые усвоены плохо;
4. Повышать внимательность обучающихся.
5. Скорректировать работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся, отрабатывать на уроках навыки применения правил по темам, по которым обучающиеся показали низкий уровень качества знаний.
6. Продолжить индивидуальную работу со слабоуспевающими обучающимися, систематически проводить контроль за усвоением обучающимися изучаемого материала.

11 класс

Варианты проверочных работ в 11 классе содержат 18 заданий, к заданиям 9, 12, 18 необходимо было записать развернутый текстовый ответ. В заданиях 14, 15, 16, 17, 18 была работа по тексту. Не приступили, набрали наименьшее количество баллов – в заданиях 12 и 18. Допущены ошибки при выполнении заданий на следующие темы: «Объяснение явлений», «Ядерные реакции», «Анализ технических устройств», «Применение информации из текста и имеющихся знаний».

Выводы:

Обратить особое внимание на группировку понятий (физические явления, физические величины, единицы измерения величин, измерительных приборов)

Необходимо решение логических задач на распознавание физических явлений, описание их свойств, применение законов для объяснения явлений.

Решение дифференцированных задач в творческих группах, индивидуальная работа. Анализ изменения физических величин в процессах. Интерпретация физических процессов, представленных в виде графиков.

ВПР выполнена на среднем уровне, в целом на уровне областных показателей. Ниже областного уровня выполнены задания 3 и 15, выше – задания 4, 7, 8, 10, 13, 16, 17. В результате выполнения работы наибольшие затруднение вызвали задания 9, 12, 15 и 18.

Рекомендации:

1. Провести работу над ошибками; скорректировать содержание текущего тестирования и контрольных работ с целью мониторинга результативности работы по устранению пробелов в знаниях.
2. Спланировать работу по повышению качества обучения: систематизировать работу по подготовке к ВПР по предложенным демоверсиям.
3. Скорректировать работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся, отрабатывать на уроках навыки применения правил по темам, по которым обучающиеся показали низкий уровень качества знаний.