



**АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА**  
**по итогам Всероссийских проверочных работ**  
**ПО ФИЗИКЕ,**  
**проведенных в 2023 году в образовательных организациях,**  
**расположенных на территории городского округа Самара**  
**(7-8-е классы)**

Самара, 2023

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) в 2022-2023 учебном году в соответствии с приказ Рособрнадзора №1282 от 23.12.2022 были проведены в штатном режиме в период с 15 марта по 20 мая 2023 года.

ВПР по физике за курс 7 класса на базовом уровне (далее - ВПР физика 7) писали в 152 ОО г. о. Самара, общая численность участников – 5186.

### Результаты выполнения всероссийской проверочной работы (ВПР физика 7)

Группы участников/ номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Макс балл	1	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3
Самара	75,97	51,13	81,55	82,03	72,91	59,95	38,8	59,68	44,92	18,31	9,96

### Статистика по отметкам обучающихся (ВПР физика 7)

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Самара	152	5186	5,9	38,8	39,39	15,91

### Сравнение отметок с отметками по журналу (ВПР физика 7)

Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	854	16,56
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	3692	71,59
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	611	11,85
Всего	5186	100

### Достижение планируемых результатов (ВПР физика 7)

Блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Самара, %
		5186 уч.
1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	75,97
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	2	51,13
3. Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела,	1	81,55

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		
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	1	82,03
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1	72,91
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	59,95
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	2	38,8
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	1	59,68
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	2	44,92
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	3	18,31
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	3	9,96

ВПр по физике за курс 7 класса на углубленном уровне (далее - ВПр физика 7У) писали в 7 ОО г. о. Самара, общая численность участников – 168.

### Результаты выполнения всероссийской проверочной работы

#### (ВПр физика 7У)

Группы участников/ номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

<b>Макс балл</b>	1	2	1	1	1	1	2	1	2	4	9
Самара	82,14	62,5	72,62	63,1	64,88	45,83	62,2	50	54,76	8,63	26,65

### Статистика по отметкам обучающихся (ВПР физика 7У)

<b>Группы участников</b>	<b>Кол-во ОО</b>	<b>Кол-во участников</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Самара	7	168	1,19	30,95	57,74	10,12

### Сравнение отметок с отметками по журналу (ВПР физика 7У)

Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	38	22,62
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	110	65,48
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	20	11,9
Всего	168	100

### Достижение планируемых результатов (ВПР физика 7У)

<b>Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)</b>	<b>Макс балл</b>	<b>Самара, %</b>
		168 уч.
1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление – и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	82,14
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	2	62,5
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	1	72,62
4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела, масса и плотность вещества): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	63,1
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1	64,88
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	45,83
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	2	62,2
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	1	50

величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты		
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	2	54,76
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	4	8,63
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	9	26,65

**ВПр по физике за курс 8 класса на базовом уровне (далее - ВПр физика 8)**

писали в 135 ОО г. о. Самара, общая численность участников - 3269.

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы**

**(ВПр физика 8)**

Группы участников/ номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Макс балл	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3
Самара	84,74	57,31	77,97	62,25	70,51	69,62	59,77	39,71	45,38	16,37	7,13

**Статистика по отметкам обучающихся (ВПр физика 8)**

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Самара	135	3269	4,59	40,56	39,95	14,9

**Сравнение отметок с отметками по журналу (ВПр физика 8)**

Группы участников	Кол-во участников	%
Самара		

Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	579	17,72
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	2362	72,3
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	326	9,98
Всего	3269	100

### Достижение планируемых результатов (ВПР физика 8)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Самара, %
		3269 уч.
1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	84,74
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	2	57,31
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	1	77,97
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	1	62,25

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		
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 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	1	70,51
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	69,62
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	1	59,77
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	2	39,71
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	2	45,38
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 проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты, оценивать реальность	3	16,37

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	3	7,13

ВПр по физике за курс 8 класса на углубленном уровне (далее - ВПр физика 8У) писали в 3 ОО г. о. Самара, общая численность участников - 89.

**Результаты выполнения всероссийской проверочной работы  
(ВПр физика 8У)**

Группы участников/ номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Макс балл	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	9
Самара	89,89	65,73	66,29	33,71	19,1	57,3	83,15	64,04	56,74	12,64	36,2

**Статистика по отметкам обучающихся (ВПр физика 8У)**

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Самара	3	89	0	29,21	62,92	7,87

**Сравнение отметок с отметками по журналу (ВПр физика 8У)**

Группы участников	Кол-во участников	%
Самара		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	24	26,97
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	59	66,29
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	6	6,74
Всего	89	100

## Достижение планируемых результатов (ВПР физика 8У)

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Самара, %
		89 уч.
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	1	89,89
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	2	65,73
3. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, Закон Джоуля – Ленца) 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, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	1	66,29
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 Ома для полной цепи, правила Кирхгофа, 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	1	33,71
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество	1	19,1

теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и для полной цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Ньютона – Рихмана) 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	1	57,3
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, удельное сопротивление, 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	1	83,15
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	2	64,04
9. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, удельное сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): 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)	2	56,74
10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, правила Кирхгофа, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины	4	12,64
11. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи,	9	36,2

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 (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, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### Затруднения при выполнении заданий по физике

Класс, уровень изучения предмета	Затруднение
7, базовый	<p>Задание 7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования</p> <p>Задание 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</p> <p>Задание 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</p> <p>Задание 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</p>

	<p>решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины</p> <p>Большая часть заданий, которые вызвали затруднения, относятся к заданиям повышенного и высокого уровней сложности.</p>
<p><b>7, углубленный</b></p>	<p>Задание 6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения</p> <p>Задание 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</p> <p>Задание 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</p> <p>Задание 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</p>
<p><b>8, базовый</b></p>	<p>Задание 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</p> <p>Задание 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</p> <p>Задание 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</p>

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, необходимые для ее решения, проводить расчеты, оценивать реальность полученного значения физической величины

Задание 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

#### 8, углубленный

Задание 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 Ома для полной цепи, правила Кирхгофа, 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

Задание 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 решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и для полной цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Ньютона – Рихмана) 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

Задание 10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, правила Кирхгофа, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, 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, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины

Задание 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 (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, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

## Рекомендации:

### 1. Рекомендации для школьных методических объединений учителей физики:

- 1) внимательно изучать структуру, содержание демоверсий ВПР по физике; кодификаторы элементов содержания проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся по физике, данные в «Описании контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по физике»: [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisaniya\\_vpr\\_2023;](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2023;)
- 2) организовать повторение всех тем, включенных в кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся по физике, систематизируя материал **в тематические блоки**; скорректировать тематическое и поурочное планирование, включив повторение основных физических понятий, законов;
- 3) провести мастер-классы педагогов, имеющих успешные результаты по ВПР.

### 2. Рекомендации для учителей физики:

- 1) по результатам анализа скорректировать работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся, отрабатывать на уроках навыки применения знаний по темам, по которым обучающиеся показали низкий уровень качества знаний. С этой целью необходимо запланировать регулярный мониторинг по отработке отдельных умений как при прохождении текущего содержания, так и при повторении пройденного материала (с обязательным анализом и работой над ошибками). При проведении мониторинга следует использовать задания разного типа. Особое внимание следует уделить заданиям, представленным в различных вариантах ВПР. С этой целью могут быть использованы следующие онлайн-ресурсы:

**РЕШУ ВПР** - <https://phys11-vpr.sdangia.ru/>

**Сайт ФИОКО** - [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisaniya\\_vpr\\_2023](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisaniya_vpr_2023)

**Образовательный портал «Незнайка»** -

<https://neznaika.info/vpr/phys11/?section=classroom>

**ВПР класс** - <https://vprklass.ru/>

**Интерактивная рабочая тетрадь SkySmart** - <https://skysmart.ru/vpr>

**Ссылка для скачивания сборников для подготовки к ВПР разных лет в электронном формате:** <https://file.11klasov.net/vpr/vpr-po-fiziki/> (представлено 12 пособий);

- 2) при обучении семиклассников решению задач, необходимо не только решать как можно больше задач, но также и учить обучающихся методам и приемам решения физических задач. Одним из наиболее эффективных методов подготовки школьников к решению задач является метод анализа условия задачи. Лучшему пониманию текстов заданий по физике способствует обучение школьников пониманию текстов физического содержания;
- 3) особое внимание следует уделять заданиям на множественный выбор ответа, на установление соответствия и сопоставление физических объектов, процессов, явлений, установление последовательности процессов и явлений, а также на задания со свободным развернутым ответом, требующие от учащихся умений обоснованно и кратко излагать свои мысли, применять теоретические знания на практике;
- 4) усилить работу по формированию у обучающихся умения работать с информацией, представленной в различных видах: графики, диаграммы, таблицы, схемы, модели;

С этой целью использовать банк заданий по функциональной грамотности издательства «Просвещение»: <https://media.prosv.ru/fg/>, ресурсы ФГИС «МОЯ ШКОЛА» <https://myschool.edu.ru/>;

- 5) осуществлять контроль на уровне произвольного внимания, ориентирования в содержании контекста, нахождения в контексте требуемой информации с целью подтверждения выдвинутых тезисов, на основе которых необходимо построить речевое высказывание в письменной форме; особое внимание обращать на обучение навыкам изучающего чтения и информационной переработки прочитанного материала;
- 6) скорректировать план индивидуальной работы как с обучающимися, слабомотивированными на учебную деятельность, так и с высокомотивированными обучающимися, систематически проводить контроль за усвоением обучающимися изучаемого материала;
- 7) формировать у обучающихся навык чёткого следования инструкциям при выполнении тестовых заданий и заполнении бланка.
- 8) научите учащихся работать с критериями оценки заданий. Покажите простой пример демонстрационного задания и разберите подробно, как оно будет оцениваться. Понимая критерии оценки, учащимся будет легче понять, как выполнить то или иное задание.
- 9) Для обучающихся, изучающих физику на углубленном уровне, в структуру ВПР включено экспериментальное задание: *Задание экспериментальной части работы (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.*  
Необходимо уделить отработке экспериментальных заданий особое внимание, поскольку ОГЭ по физике также предполагает проверку подобных умений (задание 17).

### **3. Рекомендации для образовательных организаций:**

- 1) в рамках реализации междисциплинарных программ ФГОС ООО «Формирование универсальных УУД» и «Чтение. Работа с текстом» необходима организация работы с текстом и другими источниками информации на каждом уроке по любому предмету:
  - - продумать работу с разными источниками информации;
  - - организовать работу по формированию умения извлекать информацию из текстов для различных целей;
  - - особое внимание уделять работе по выделению темы и основной мысли текста.
- 2) во внеурочной деятельности применять разнообразные формы работы (в кружках, секциях и т.д.), направленные на развитие связной речи, экспериментальных умений обучающихся.

### **4. Рекомендации для совершенствования подготовки обучающихся по физике на муниципальном уровне:**

- 1) проводить в ОО семинары педагогов по подготовке к ВПР;
- 2) приглашать педагогов, имеющих успешные результаты по ВПР, для проведения мастер-классов в рамках окружных семинаров и конференций.