

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА**  
**по итогам Всероссийских проверочных работ**  
**ПО ФИЗИКЕ,**  
**проведенных в 2021 году в 7;8;11 классах**

ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани

(наименование ОО)

***НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР***

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для учащихся 4-8; 11-х классов проводились на территории Самарской области в марте - мае 2021 года в качестве выходного мониторинга качества образования.

ВПР в 2021 году проходили в штатном режиме по материалам обучения за текущий класс.

Проведенные работы позволили оценить уровень достижения обучающихся не только предметных, но и метапредметных результатов, в том числе овладения межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (далее – УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР помогли образовательной организации выявить имеющиеся пробелы в знаниях у обучающихся для корректировки рабочих программ по учебным предметам на 2021-2022 учебный год.

**Нормативно-правовое обеспечение ВПР**

•Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

•Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

•Приказ Рособрнадзора от 11.02.2021 № 119 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2021 году»;

•Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 8 февраля 2021 г. № 137-р» Об утверждении порядка обеспечения объективности проведения оценочных процедур результатов освоения общеобразовательных программ обучающимися образовательных организаций Самарской области»;

•Распоряжениеминистерства образования и науки Самарской области от 9 марта 2021 г. № 223-р «О проведении Всероссийских проверочных работ в Самарской области в 2021 года»;

•Приказ Западного управления министерства образования и науки Самарской области от 26 февраля 2021 г. № 129 «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных Западному управлению министерства образования и науки Самарской области, в форме Всероссийских проверочных работ».

**Даты проведения мероприятий:**

7 классы (физика) – 02.04.2021г.

8В класс (физика) – 18.03.2021г.

11 классы (физика) – 10.03.2021г.

**1. Количественный состав участников ВПР - 2021 в ОО.**

Наименование предметов	7 класс (чел.)	8 класс (чел.)	11 класс (чел.)
Химия	98	21	14

**2. Статистика по отметкам.**

Наименование предметов	7 класс				8 класс				11 класс			
	«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»	«2»	«3»	«4»	«5»
Физика	2 %	38 %	49 %	11 %	0 %	48 %	52 %	0 %	0 %	36 %	64 %	0 %

**Комментарии к таблице:**

**Уровень успеваемости**

7 класс – 98 %, что выше, чем по области (94,5%) и городу (95%).

8 класс – 100 %, что выше, чем по области (94,5%) и городу (95,6%); выше аналогичного показателя ВПР – 2020 в этой же параллели ( 81%).

11 класс – 100 %, что на уровне показателя по области (99%) и городу (98,5%).

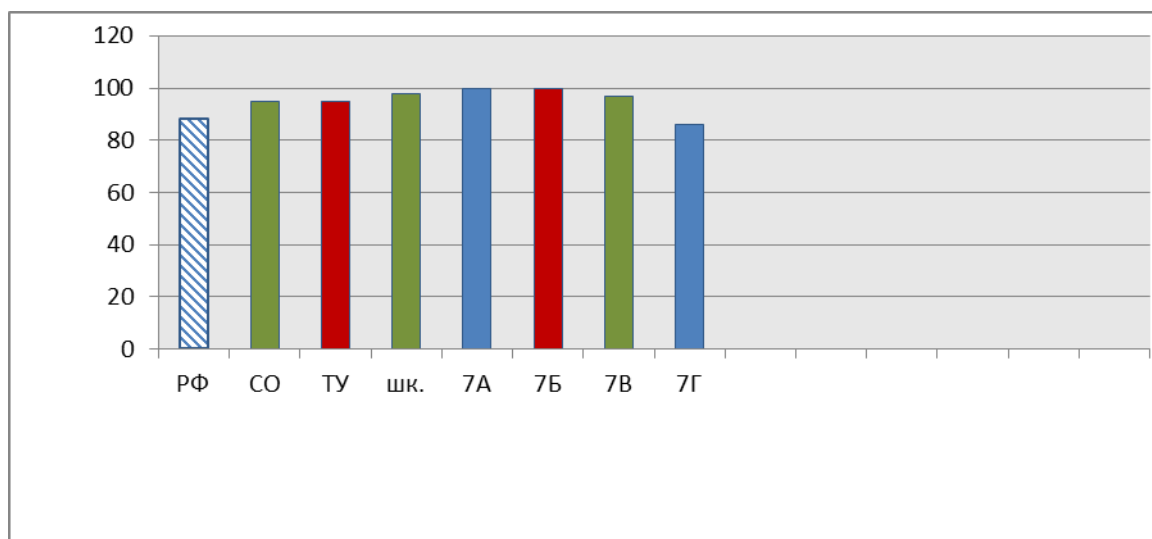
**Уровень качества знаний**

7 класс – 60 %, что выше, чем по области (49%) и по городу (46 %).

8 класс – 52%, что выше, чем по области (51%) и ниже чем по городу (53,5 %); чуть выше аналогичного показателя ВПР – 2020 в этой же параллели.

11 класс – 64 %, что ниже, чем по области (70%) и городу (73%).

*Сравнение уровня обученности учащихся 7-х классов по физике в 2021 году*



### 3. Выполнение заданий участниками ВПР – 2021.

#### 7 класс

Оптимальный и допустимый уровни выполнения заданий:

- №1 Определение цены деления прибора – 74,49% справились;
  - №3 Равномерное прямолинейное движение - 72,45% справились;
  - №5 Применение закона Архимеда – 77,55% справились.
- 45% заданий ( 5 из 11) – на *критическом уровне* выполнения ( от 50% до 69% справились).

На *недопустимом уровне* выполнения следующие задания:

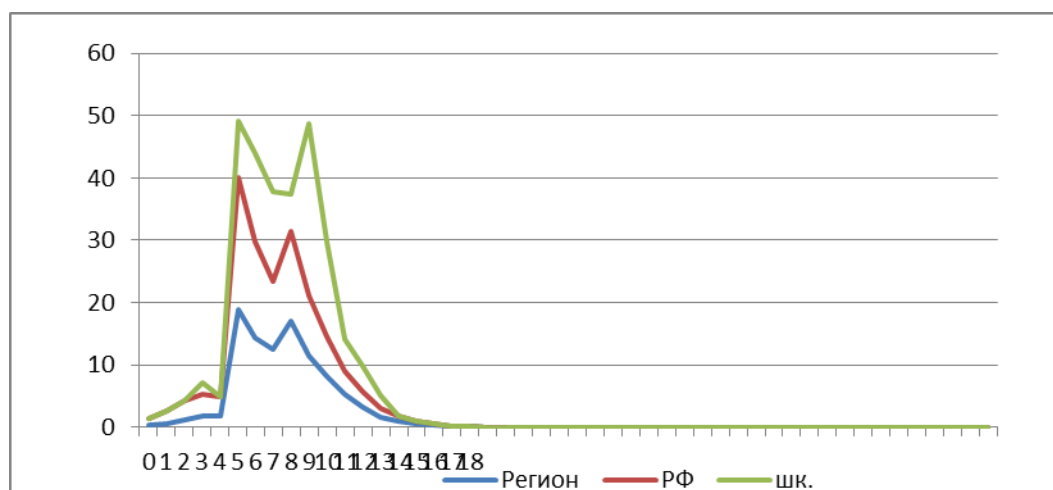
№ 10 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, работу с графиком, относительность движения повышенного уровня сложности – 9,18% справились;

№ 11 «На проверку умения переводить данные из системы СИ в внесистемные единицы измерения» - 0,68% справились.

*Распределение участников ВПР по физике в 7 классе*

*по сумме полученных первичных баллов в 2021 году*

*в сравнении с данными по РФ, СО и школе*



Анализируя, результаты ВПР по физике в 7-х классах в 2021 можно сделать следующий вывод: обучающиеся хорошо выполняют простые задания и не справляются с заданиями, требующими логического мышления. Учителю физики Симоновой Ю.В. обратить внимание на решение задач, требующих логического мышления, анализа и обобщения изученного.

Распределение баллов участников ВПР по физике в 7 классе в 2021 отличается от нормального распределения, но в большинстве баллов приближено к распределению средних значений по области и стране. Отклонения от кривых распределения баллов по области и стране имеют место в диапазоне «8-10» баллов. Приближенность кривой данного показателя к графикам средних значений по области и региону свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов (скачкообразность) обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

## 8 класс

*Оптимальный (86 – 100%) и допустимый (70 – 85%) уровни выполнения заданий:*

№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 - справились 76,19%;

№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 – справились 76,19%;

№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. – справились 85,71%;

№6 анализировать ситуации практико- ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения – справились 90,48%.

9% заданий ( 1 из 11) – на *критическом уровне* выполнения ( от 50% до 69% справились):

№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 - справились 64,29%.

На *недопустимом уровне* выполнения 55% заданий (6 из 11):

№ 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. – справились 4,76%.

№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. – справились 19,05%

№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 – никто не справился (0%).

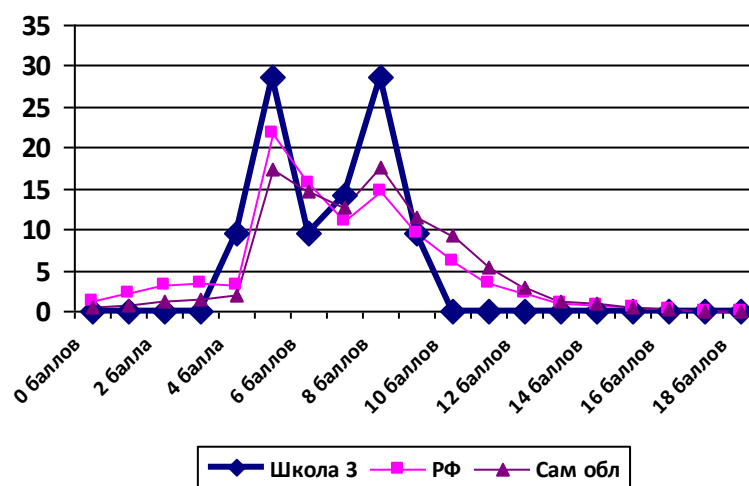
№9 решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты. – 11,9%;

№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 и оценивать реальность полученного значения физической величины. – справились 7,94%;

№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, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. – справились 41,27%.

Причиной низкого уровня выполнения этих заданий можно считать: 1) не отведено достаточного времени на закрепление и повторение материала по данным темам; 2) высокий уровень сложности заданий; 3) низкий уровень логического мышления и математической подготовки учащихся именно этого класса.

*Распределение участников ВПР по физике в 8 классе  
по сумме полученных первичных баллов в 2021 году  
в сравнении с данными по РФ, СО и школе*



Распределение баллов участников ВПР по физике в 8 классе в 2021 отличается от нормального распределения, но максимально приближено к распределению средних значений по области и стране. Отклонения от кривых распределения баллов по области и стране имеют место в значениях «5» и «8» баллов. Приближенность кривой данного показателя к графикам средних значений по области и региону свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов (скачкообразность) обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.

### 11 класс

*Оптимальный (86 – 100%) и допустимый (70 – 85%) уровни выполнения 2/3 (67%) заданий:  
№№ 1-7; 10; 13; 15-17.*

Самый высокий уровень выполнения заданий:

№2 – Определение понятий и величин - справились 100%;

№16 - Выделение информации, представленной в явном виде, сопоставление информации из разных частей текста, в таблицах или графиках - справились 92,86%.

5,6% заданий ( 1 из 18) – на *критическом уровне* выполнения ( от 50% до 69% справились):

№11 – Планирование исследования по заданной гипотезе - справились 50%.

На *недопустимом уровне* выполнения следующих заданий (5 из 18 – 28%):

№ 8 Интерпретация физических процессов, представленных в виде графика – справились 39,29%.

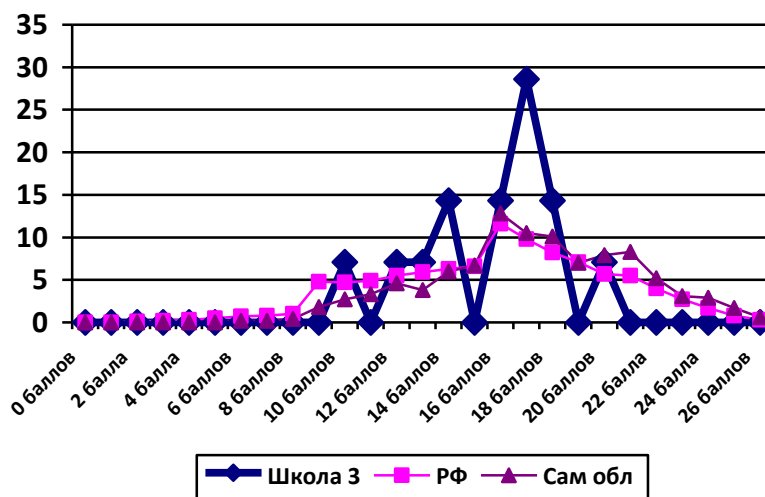
№9 Применение формулы для расчета физической величины – справились 35,71%.

№12 Планирование исследования по заданной гипотезе – никто не справился (0%).

№14 Объяснения физических явлений и процессов, используемых при работе технических устройств – справились 42,86%.

№18 Применение информации из текста и имеющихся знаний при решении задач – справились 3,57%.

*Распределение участников ВПР по физике в 11 классе  
по сумме полученных первичных баллов в 2021 году  
в сравнении с данными по РФ, СО и школе*



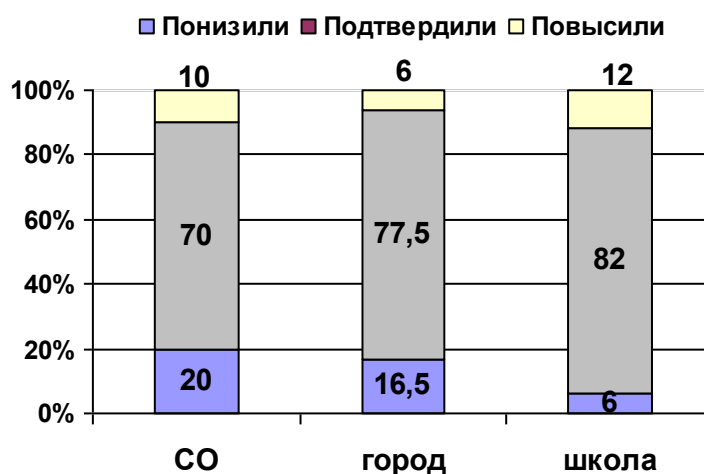
Распределение баллов участников ВПР по физике в 11 классе в 2021 отличается от нормального распределения, но в большинстве баллов приближено к распределению средних значений по области и стране. Отклонения от кривых распределения баллов по области и стране можно объяснить малым количеством участников ВПР, которое не может колеррировать со средними значениями. Особенности распределения первичных баллов (скачкообразность) обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности и тем, что участники ВПР в основном находятся на одном уровне владения программным материалом.

**4. Сравнительный анализ результатов ВПР-2021 года с четвертными отметками учеников по предметам ВПР.**

Класс	Количество обучающихся, выполнивших ВПР (чел.)	Доля учащихся, отметки по ВПР которых ниже их годовой отметки (%)	Доля учащихся, отметки по ВПР которых совпадают с их годовой отметкой по предмету (%)	Доля учащихся, отметки по ВПР которых выше их годовой отметки (%)
<b>Физика</b>				
7«А»	24	3 чел (12,5 %)	19 чел (79,2%)	2чел (8,3%)
7 «Б»	22	0	14 (63,3%)	8 чел (36,3%)
7- «В»	23	2 (8,7 %)	19 (82,6 %)	2 (8,7%)
7- «Г»	29	1 (3,4 %)	28 (96,6%)	0
Итого по параллели	<b>98</b>	<b>6 (6,12 %)</b>	<b>80 (81,63%)</b>	<b>12(12,24%)</b>
8В	21	14,29%	47,6%	38,1%
11 класс	14	14,29%	85,71%	0%

### Соответствие отметок

за ВПР по физике в 7 классе и отметок по журналу, %.



1. По всем классам наблюдаются небольшие отклонения между четвертными отметками и результатами ВПР.

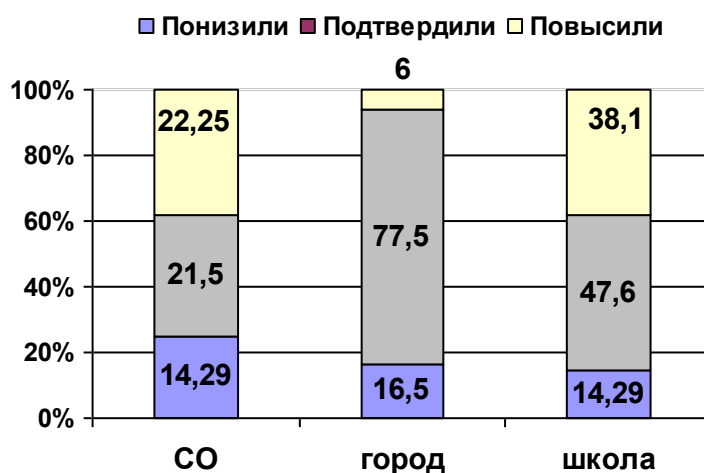
2. Наименьшие отклонения в расхождении между четвертными отметками учащихся и результатами ВПР, а значит и наиболее объективные результаты наблюдаются у учащихся 7-Г класса, так как при наличии занижения в отметках все-таки наблюдается самый высокий процент совпадения четвертных отметок и результатов ВПР.

3. Наибольшие отклонения в расхождении между четвертными отметками учащихся и результатами ВПР, а значит, и наименее объективные результаты наблюдаются у учащихся 7-Б класса, так как наблюдаются отклонения в сторону их завышения по сравнению с четвертными..

В целом уровень соответствия отметок ВПР по сравнению с четвертными в 7 классах находится на оптимальном - выше 3/4 (82%), что говорит об объективности промежуточной (четвертной) аттестации.

### Соответствие отметок

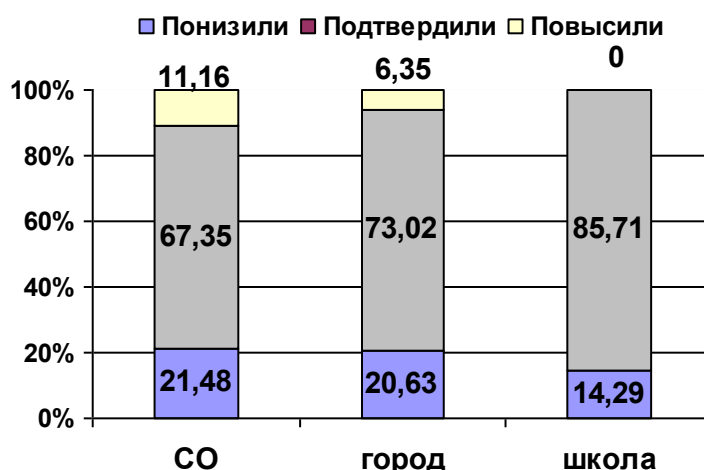
за ВПР по физике в 8 классе и отметок по журналу, %.



Уровень соответствия отметок ВПР по сравнению с четвертными в 8В классе находится на недопустимом - ниже 1/2 (47,6%), что говорит о необъективности промежуточной (четвертной) аттестации.



*Соответствие отметок  
за ВПР по физике в 11 классе и отметок по журналу, %.*



*Уровень соответствия отметок ВПР по сравнению с полугодовыми в 11 классах находится на оптимальном - выше 3/4 (85,71%), что говорит об объективности промежуточной (полугодовой) аттестации.*

**5. Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП НОО/ООО и ФГОС**

**7 класс.**

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1	74,55	78,21	74,49
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	43,59	47,75	54,08
3. Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы,	1	74,06	78,98	72,45

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
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				
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	80,89	84,49	86,73
5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1	69,06	75,08	77,55
6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	1	49,49	55,95	67,35
7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования	2	34,93	37,09	58,67
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	43,6	50,7	62,24
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	36,39	41,6	61,73
10. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон	3	14,84	17,21	9,18

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
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				
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	7,33	7,78	0,68

Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение не более **25 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наиболее существенное расхождение (**от 10% и более**) по 4 из 11 элементов содержания работы ( 36% всей работы) по следующим навыкам:

**Выше показателей** по РФ и СО – по **четырем** заданиям (36%):

«Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения», элемент содержания работы № 6 - на 11,4% выше, чем по области и на 17,86% выше, чем по РФ;

«Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования», элемент содержания работы № 7 - на 21,58% выше, чем по области и на 23,74% выше, чем по РФ;

«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» , элементы содержания работы №№ 8 и 9 - на 11,54% и на 20,13% выше, чем по области и на 18,64% и на 25,34% выше, чем по РФ.

**Ниже** показателей по РФ и СО более чем на 10% нет результатов ни по одному заданию.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) лишь **по одному** заданию (9% от всей работы):

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» (86,73% учащихся справились);

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%). **Два** задания (18% всей работы) на недопустимом уровне выполнения и они относятся к заданиям повышенного уровня сложности:

- Решать задачи, используя физические законы (9,18 % выполнения);
- Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов (0,68% выполнения).

100% заданий базового уровня находятся на допустимом или оптимальном уровне выполнения (от 51% до 87% выполнения).

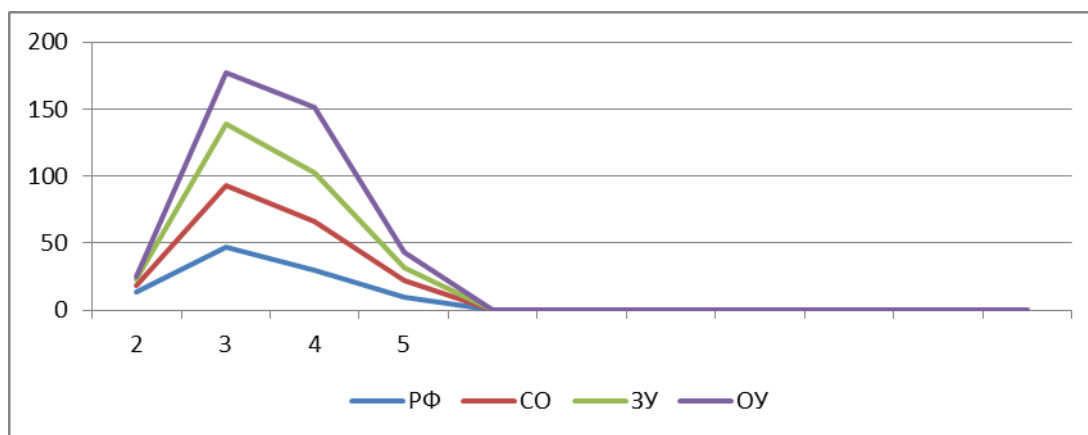
Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие применения и анализа информации, умения классифицировать, анализировать и систематизировать. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов.

Причиной данной ситуации может служить: невысокий уровень использования педагогом технологий, повышающих и формирующих учебную мотивацию, систематизирующих учебный материал из разных разделов физики с целью использования УУД для заданий практического характера; неэффективная система обобщения и систематизации изученного материала.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по четырем заданиям из 11 (36%) в пределах от 10% до 25%).

*Выполнение заданий ВПР по физике разными группами обучающихся 7 классов*

*(по итоговому баллу по 5-балльной шкале)*



**8 класс.**

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
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	83,48	87,27	76,19
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	52,72	58,84	64,29
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	73,75	79,82	76,19
4. Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество	1	59,23	65,36	4,76

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
<p>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;</p> <p>составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр);</p> <p>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.</p>				
<p>5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</p> <p>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;</p> <p>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</p>	1	52,4	59,12	85,71
<p>6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или</p>	1	57,07	67,23	90,48

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;				
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	57,27	62,77	19,05
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	35,54	37,97	0
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	35,04	41,02	11,9
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	3	9,53	11,72	7,94

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
<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</p>				
<p>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</p>	3	4,59	5,73	41,27



Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение не более **36 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наиболее существенное расхождение (*от 10% и более*) по 9 из 11 элементов содержания работы ( 82% всей работы) по следующим навыкам:

**Выше показателей** по РФ и СО – по **четырем** заданиям (36%):

«Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений..», элемент содержания работы № 2 - на 5,45% выше, чем по области и на 11,57% выше, чем по РФ;

«Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины» , элемент содержания работы № 5 - на 26,69% выше, чем по области и на 33,31% выше, чем по РФ;

«Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения» , элемент содержания работы № 6 - на 31,36% выше, чем по области и на 33,41% выше, чем по РФ;

«Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;решать задачи, используя физические законы» , элемент содержания работы № 11 - на 35,54% выше, чем по области; на 36,68% выше, чем по РФ.

**Ниже** показателей по РФ и СО – по **пяти** заданиям (46%):

«Проводить прямые измерения физических величин» , элемент содержания работы № 1 - на 11,08% ниже, чем по области и на 7,29% ниже, чем по РФ;

«Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины» , элемент содержания работы № 4 - на 60,6% ниже, чем по области и на 54,44% ниже, чем по РФ;

«Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы.» , элемент содержания работы № 7 - на 43,72% ниже, чем по области и на 38,22% ниже, чем по РФ;

«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», элемент содержания работы № 8 - на 37,97% ниже, чем по области и на 35,54% ниже, чем по РФ;

«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..» , элемент содержания работы № 9 - на 29,12% ниже, чем по области и на 23,14% ниже, чем по РФ;

Причиной данной ситуации может служить: низкий уровень использования педагогом технологий, повышающих и формирующих учебную мотивацию, систематизирующих учебный материал из разных разделов физики с целью использования УУД для заданий практического характера; неэффективная система обобщения и систематизации изученного материала.

Оптимальный уровень выполнения (более 80% учащихся справились) лишь **по двум** заданиям (18% от всех заданий):

5. «Интерпретировать результаты наблюдений и опытов» (85,71% учащихся справились);

6. «Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения» (90,48% учащихся справились).

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее

50%). **Шесть** заданий (55%) на недопустимом уровне выполнения. Это в том числе задания на следующие умения:

- Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (4,76 % выполнения);

- Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы (19,05% выполнения);

- 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 (0% выполнения);

- Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (11,9% выполнения);

Решать задачи, используя физические законы (7,94% выполнения);

Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов (41,27% выполнения).

Из задач повышенного уровня лишь по одному заданию критический уровень выполнения. № 2 «Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений» (выполнение – 64,29%). Остальные задания повышенного уровня находятся на недопустимом уровне выполнения (ниже 50% справились).

Наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвали задания: № 4 «Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины» – 4,76% выполнения;

№ 7 «Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования» – 19,05% выполнения;

№ 8 «Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений» – 0% выполнения;

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа полученных результатов, а также задачи практического содержания. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по 4 заданиям из 11 (36%) в пределах от 10% до 36,68%). Однако, выявлено расхождение (ниже СО) свыше 30% в сравнении с результатами по СО и РФ по трем заданиям (27% работы).

### 11 класс.

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
1. Знать/понимать смысл физических понятий.	2	71,16	74,94	71,43
2. Знать/понимать смысл физических понятий.	2	73,98	79,23	100
3. Уметь описывать и объяснять физические	1	69,19	76,55	85,71

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
явления и свойства тел.				
4. Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	1	66,07	74,09	85,71
5. Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	1	75,75	79,37	71,43
6. Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.	1	72,63	80,58	78,57
7. Знать/понимать смысл физических величин и законов.	2	69,85	77,4	89,29
8. Знать/понимать смысл физических величин и законов.	2	67,39	72,82	39,29
9. Знать/понимать смысл физических величин и законов.	2	45,46	49,13	35,71
10. Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных.	1	64,26	66,72	71,43
11. Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных.	1	56,18	65,43	50
12. Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов.	2	29,43	33,16	0
13. Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний.	2	80,26	85,11	82,14
14. Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний.	1	55,3	60,56	42,86
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,	1	53,12	58,02	71,43

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС	Макс балл	РФ	СО	ОО
рационального природопользования и охраны окружающей среды.				
16. Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.	1	64	68,13	92,86
17. Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.	1	60,27	66,36	71,43
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.	2	35,46	40,41	3,57

Показатель выполнения по всем заданиям имеет расхождение не более **33 %** в сравнении с показателями Самарской области и РФ. Наиболее существенное расхождение (**от 10% и более**) по 12 из 18 элементов содержания работы (2/3 или 67% всей работы) по следующим навыкам:

**Выше показателей** по РФ и СО – по **6** заданиям из 18 (1/3 или 33%):

«Знать/понимать смысл физических понятий.», элемент содержания работы № 2 - на 20,77% выше, чем по области и на 26,02% выше, чем по РФ;

«Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел» , элементы содержания работы №№ 3 и 4 - на 9,16% и на 11,62% выше, чем по области; на 19,64% по обоим заданиям выше, чем по РФ;

«Знать/понимать смысл физических величин и законов.» , элемент содержания работы № 7 - на 19,44% выше, чем по области и на 19,44% выше, чем по РФ;

«Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний» , элемент содержания работы № 15 - на 13,41% выше, чем по области; на 18,31% выше, чем по РФ;

«Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.» , элемент содержания работы № 16 - на 24,73% выше, чем по области; на 28,86% выше, чем по РФ.

**Ниже** показателей по РФ и СО – по **6** заданиям из 18 (1/3 или 33%):

«Знать/понимать смысл физических величин и законов.» , элементы содержания работы №№ 8 и 9 - на 33,53% и на 13,43% ниже, чем по области; на 28,1% и на 9,75% ниже, чем по РФ;

«Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных», элементы содержания работы №№ 11 и 12 - на 15,43% и на 33,16% ниже, чем по области; на 6,18% и на 29,43% ниже, чем по РФ;

«Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний элемент содержания работы № 14 - на 17,7% ниже, чем по области и на 12,44% ниже, чем по РФ;

«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» - элемент содержания работы № 18 - на 36,84% ниже, чем по области и на 31,89% ниже, чем по РФ.

Причиной данной ситуации может служить: низкий уровень использования педагогом технологий, повышающих и формирующих учебную мотивацию, систематизирующих учебный материал из разных разделов физики с целью использования УУД для заданий практического характера; неэффективная система обобщения и систематизации изученного материала.

*Оптимальный уровень* выполнения (более 80% учащихся справились) *по шести* заданиям (1/3 или 33% от всех заданий):

2. «Знать/понимать смысл физических понятий.» (100% учащихся справились);

3)4). «Уметь описывать и объяснять физические явления и свойства тел.» (85,71% учащихся справились);

7. «Знать/понимать смысл физических величин и законов.» (89,29% учащихся справились);

13 «Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний.» (82,14% учащихся справились);

16 «Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.» (92,86% учащихся справились).

Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%). **Четыре** заданий (22%) на недопустимом уровне выполнения. Это в том числе задания на следующие умения:

- Знать/понимать смысл физических величин и законов (39,29 % выполнения);
- Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов (0% выполнения);
- Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний (29,43% выполнения);
- 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 (3,57% выполнения).

Из задач повышенного уровня (8 заданий на 2 балла) по трем заданиям оптимальный уровень выполнения (37,5%), одно задание – на критическом уровне выполнения (12,5%) и 50% заданий повышенного уровня на недопустимом уровне (менее 50% выполнения).

По 9 из 10 заданий базового уровня (оценивались на 1 балл) допустимый (71%- 80%) или оптимальный (81%-100%) уровни выполнения. И лишь одно задание базового уровня на недопустимом уровне выполнения:

№ 14 «Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний.» – 42,86% выполнения.

Таким образом, среди вопросов, вызвавших наибольшие затруднения, преобладают задания, требующие анализа полученных результатов, а также задачи практического содержания. Указанные затруднения связаны с неэффективной организацией педагогами распределения времени на обобщение и систематизацию учебного материала с включением задач разных типов.

Завышенных результатов ВПР по отношению к выборке по Самарской области и по Российской Федерации не прослеживается (существенное расхождение выявляется по 6 заданиям из 18 (67%) в пределах от 10% до 36,8%). Однако, выявлено расхождение (ниже СО) свыше 30% в сравнении с результатами по СО и РФ по двум (№№ 11 и 18) заданиям (11% работы).

## **5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ФИЗИКЕ В 7;8; 11 КЛАССАХ.**

### **7 класс**

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в **7 классе** выявил, что освоение содержания обучения физике осуществляется на уровне, **выше** средних показателей по Самарской области (обученность – на 3,5% выше; качество знаний – на 11,37% выше).

*Сравнение результатов ВПР по физике по программе 7 класса*

*(2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 7 класса по физике		
	По школе		По области в 2021
Максимальный установленный балл	2020	2021	
	18	18	18
Доля участников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0%	0,1%
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	20,55%	2,04%	5,47%
Количество участников, получивших отметки «4» и «5»	49,32%	60,2%	48,83%

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по физике в 2021 году в 7 классе свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных со следующими элементами содержания образовательной программы:

- Решение задач, используя физические законы;

- Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

Проблема недостаточной сформированности у семиклассников умения решать задачи с применением физических законов связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления и навыков математических вычислений. Также выявлена проблема по освоению практической части содержания программы по физике, связанного с проведением исследований и их интерпретации. Сложившуюся ситуацию можно объяснить перевесом учебного времени в сторону «натаскивания» на освоение заданий базового уровня сложности в ущерб заданиям, развивающим логическое мышление и функциональную грамотность.

**Признаки необъективности ВПР** в 2021 по физике в 7 классе году прослеживаются по одному направлению:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 36% (по 4 элементам содержания из 11);

- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 81,63%, что соответствует общепринятой норме (75%);

- изменения результатов ВПР (сравниваем результаты 8-х классов, которые писали ВПР за 7 класс осенью 2020 года с результатами ВПР 7-х классов, которые писали весной 2021 года) **прослеживаются** – уменьшение доли несправившихся в 10 раз (с 20% в 2020 году до 2% в 2021) и увеличение доли справившихся на «4» и «5» на 11%.

## 8 класс

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в **8 классе** выявил, что освоение содержания обучения физике осуществляется на уровне, **выше** средних показателей по Самарской области (обученность – на 5,5% выше; качество знаний – на 2% выше).

### Сравнение результатов ВПР по физике по программе 8 класса

(2020-2021 гг.)

Показатели	Результаты оценки освоения программы 8 класса по физике	
	По школе	По области
Максимальный установленный балл	18	18
Доля участников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0%
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	0%	5,54%
Количество участников, получивших отметки «4» и «5»	52,38%	50,48%

Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по физике в 2021 году в 8 классе свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных со следующими элементами содержания образовательной программы:

- Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины;
- Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;
- Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений.

Проблема недостаточной сформированности у восьмиклассников умения решать задачи с использованием формул связаны с низким уровнем логического мышления и навыков математических преобразований и вычислений. Сложившуюся ситуацию можно объяснить посредственным уровнем владения педагогом современными педагогическими технологиями, организационными формами обучения, средствами обучения, позволяющими осуществлять образовательный процесс, направленный на достижение планируемых результатов освоения ООП ООО.

**Признаки необъективности ВПР** в 2021 по физике в 8 классе году прослеживаются по одному направлению:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 36% (по 4 элементам содержания из 11);
- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 47,6%, что существенно *ниже* общепринятой нормы (75%).

## **11 класс**

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в **11 классе** выявил, что освоение содержания обучения физике осуществляется на уровне, **выше** средних показателей по Самарской области (обученность – на 0,97% выше; качество знаний – на 42,15% выше).

### *Сравнение результатов ВПР по физике по программе 11 класса*

*(2020-2021 гг.)*

Показатели	Результаты оценки освоения программы 11 класса по физике	
	По школе	По области
Максимальный установленный балл	26	26
Доля участников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, %	0%	0,6%
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, %	0%	0,97%
Количество участников, получивших отметки «4» и «5»	100%	57,85%



Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по физике в 2021 году в 11 классе свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных со следующими элементами содержания образовательной программы:

- Знать/понимать смысл физических величин и законов;
- Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов;
- Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний;
- 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.

Сложившуюся ситуацию можно объяснить недостаточно эффективной системой повторения и систематизации знаний программного материала по химии за курс 10-11 класса а также посредственным уровнем владения педагогом современными педагогическими технологиями, организационными формами обучения, средствами обучения, позволяющими осуществлять образовательный процесс, направленный на достижение планируемых результатов освоения ООП СОО.

***Признаки необъективности ВПР*** в 2021 по физике в 11 классе году ***не прослеживаются***:

- доля завышенных результатов по сравнению с выборкой по Самарской области составляет 33% (по 6 элементам содержания из 18);
- соответствие отметок за ВПР с отметками по журналу в 2021 году составило 85,71%, что соответствует общепринятой норме (75%).

### **РЕКОМЕНДАЦИИ.**

В целях повышения качества преподавания физики:

**1.** Организовать деятельность по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности физике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта педагогов, показавших высокое качество обучения, а именно –

**1.1** Внести изменения в календарно-тематическое планирование уроков физики в 7; 8; 11 классах: в рамках часов, отводимых на повторение освоенного содержания, увеличить количество часов на отработку умений и понятий:

7 класс:

- Решение задач, используя физические законы;
- Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

8 класс:

- Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины;
- Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;
- Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений.

11 класс:

- Знать/понимать смысл физических величин и законов;
- Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов;

- Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний;

- 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.

**1.2** Оптимизация методов обучения, организационных форм обучения, средств обучения, использование современных педагогических технологий по учебным предметам.

1.3.1 Обновление актуальных тем по самообразованию для учителя химии с ежегодным заслушиванием отчета на заседаниях;

1.3.2 Участие педагогов в семинарах по реализации современных образовательных технологий.

1.3.3 Организация взаимо-посещения уроков с последующим публичным анализом на заседании МО.

**1.3** при формировании материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий

1.3.1 Решение задач, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины;

1.3.2 на анализ отдельных этапов проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, умение делать выводы по результатам исследования;

1.3.3 Использование при выполнении учебных задач справочных материалов;

1.3.4 умение воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**2.** Учителям физики более детально проанализировать результаты выполнения ВПР, разработать и реализовать систему корректирующих мер по повышению уровня обученности физике у обучающихся:

2.1 Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных о выполнении каждого из заданий участниками, получившими разные баллы за работу.

2.2 Внесение изменений в технологические карты уроков/учебных занятий с указанием методов обучения, средств обучения, современных педагогических технологий, позволяющих осуществлять образовательный процесс, направленный на эффективное формирование умений, видов деятельности, характеризующих достижение планируемых результатов освоения ООП ООО и ООП СОО.

2.3 В ходе преподавания совершенствовать методику формирования «западающих» умений

2.3.1 Решение задач, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины;

2.3.2 на анализ отдельных этапов проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, умение делать выводы по результатам исследования;

2.3.3 Использование при выполнении учебных задач справочных материалов;

2.3.4 умение воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической

деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2.4 При проведении текущей оценки обучающихся на учебных занятиях по физике обязательно включать задания на

2.4.1 на анализ отдельных этапов проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, умение делать выводы по результатам исследования;

2.4.2 Использование при выполнении учебных задач справочных материалов.

3. Администрации школы разработать и реализовать систему корректирующих мер по итогам ВПР по физике:

3.1 Осуществлять контроль за деятельностью школьного МО учителей естественнонаучных дисциплин по реализации системы мер системы корректирующих мер по повышению уровня обученности физике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР.

3.2 В целях оптимизации объективности текущей и промежуточной аттестации и уровня соответствия отметок за ВПР отметкам по журналу усилить контроль за объективностью промежуточной (четвертной) аттестации;

3.3 при утверждении материалов промежуточной аттестации, мониторинговых исследований обращать внимание на обязательное включение заданий на

3.3.1 Решение задач, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины;

3.3.2 на анализ отдельных этапов проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов, умение делать выводы по результатам исследования;

3.3.3 Использование при выполнении учебных задач справочных материалов;

3.3.4 умение воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.