*РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ*

*ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 А КЛАССА ПО ФИЗИКЕ*

**Участники ВПР по физике в 8а классе**

В написании ВПР по материалам 8-го класса учебного в штатном режиме в марте-мае 2021 года приняли участие 15 обучающихся.

Информация о количестве участников проверочных работ приведена в таблице 2.5.1.

*Таблица 2.5.1*

*Общая характеристика участников ВПР по физике в 8а классе*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | 2020 | 2021 |
| Количество участников, чел. | - | 15 |
| Доля участников ВПР от общего числа обучающихся, % | - | 65% |

**Особенности контингента обучающихся**

В 8 «А» классе обучаются \_\_23\_\_\_ чел., из них:

- \_\_\_0\_\_ чел. - обучающиеся с ОВЗ, из них \_0\_\_\_ участвовали в ВПР***;***

- \_\_0\_\_ чел. - обучающиеся, для которых русский язык не является языком внутрисемейного общения.

**Характеристика территории**

*Образовательная организация расположена в той центральной части села Шигоны, которая состоит преимущественно из частного сектора. Рядом с образовательной организацией расположен парк, Дом творчества, ДЮСШ.*

**Кадровый состав**

Всего учителей по физике, работающих в 8-х классах:

- \_\_1\_\_\_ чел., из них:

\_\_\_1\_\_ чел. со стажем работы более 25 лет;

- \_\_1\_\_ чел. имеют высшее образование, из них \_\_1\_\_ чел. педагогическое образование;

\_\_1\_\_\_чел. имеют первую квалификационную категорию;

- \_\_1\_\_ чел. ведут учебный предмет, соответствующий образованию по диплому

**Структура проверочной работы**

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствовали формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

Работа содержит 11 заданий. В заданиях 1-9 необходимо записать только ответ. В заданиях 10,11 требуется записать решение и ответ.

Задания проверочной работы направлены на выявление уровня владения обучающимися классификационными и аналитическими умениями, предметными коммуникативными умениями, а также регулятивными, познавательными и коммуникативными универсальными учебными действиями.

**Система оценивания выполнения работы**

Правильное решение каждого из заданий 1, 3-7, оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину.

Выполнение заданий 2, 8, 9 оценивалось от 0 до 2 баллов. Выполнение заданий 10,11- 3 балла. Максимальный первичный балл — 18.

*Таблица 2.5.2*

*Перевод первичных баллов по физике в отметки*

*по пятибалльной шкале*

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

**Общая характеристика результатов выполнения работы**

Распределение участников по полученным отметкам показано в таблице 2.5.3.

По итогам ВПР в 2021 году 9 восьмиклассников (60 %) ГБОУ СОШ с.Шигоны получили отметку «3», 5 обучающихся (33%) получили отметку «4», 1 обучающийся (7 %) получили отметку «5».

Максимальное количество первичных баллов набрали 0 участников ВПР (0%)

*Таблица 2.5.3*

*Распределение участников ВПР по физике в 8а классе*

*по полученным баллам (статистика по отметкам)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группы участников** | **Факт.**  **численность участников** | **Распределение участников по баллам** | | | | | | | |
| **«2»** | | **«3»** | | **«4»** | | **«5»** | |
| Чел. | **%** | Чел. | **%** | Чел. | **%** | Чел. | **%** |
| **2021 год** | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 426721 | 55516 | 13,01 | 204655 | 47,96 | 130961 | 30,69 | 35589 | 8,34 |
| Самарская области | 9436 | 523 | 5,54 | 4150 | 43,98 | 3666 | 38,85 | 1097 | 11,63 |
| Всего по школе | 16 | 0 | 0 | 10 | 62,5 | 5 | 31,25 | 1 | 6,25 |
| 8 А | 15 | 0 | 0 | 9 | 60 | 5 | 33 | 1 | 7 |

Наибольшая доля обучающихся 8а класса получили отметку «3…».

Эти результаты ниже по СО на 16,02% и по РФ на 12,04%.

*Таблица 2.5.4*

*Уровень обученности и качество обучения по физике*

*обучающихся 8а класса*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Территориальное управление | Доля участников, получивших отметки  «3», «4» и «5»  (уровень обученности), % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5»  (качество обучения), % |
|
| ***Российская Федерация*** | 86,99 | 39,03 |
| ***Самарская область*** | 94,46 | 50,48 |
| ГБОУ | 100 | 37,5 |
| 8 А | 100 | 40 |

На отметки «4» и «5» (качество обучения) выполнили работу 40% обучающихся, что на 10,48 % **ниже** показателя по Самарской области (50,48 %) и на 0,97% **выше** показателя по Российской Федерации (39,03%).

*Диаграмма 2.5.1*

*Сравнение уровня обученности учащихся 8а класса по физике*

Результаты выполнения проверочной работы показали, что с предложенными заданиями справились 100 % участников, что на 5,54% **выше** показателей по Самарской области и на 13,01% по РФ.

*Диаграмма 2.5.2*

*Распределение участников ВПР по физике в 8а классе*

*по сумме полученных первичных баллов*

*Вместе с тем аналогичная тенденция в неравномерном колебании данного показателя просматривается в картине распределения баллов по всей выборке проведения ВПР в Самарской области и Российской Федерации. Это свидетельствует о том, что полученные по школе результаты в целом достоверны, а особенности распределения первичных баллов обусловлены неравномерным распределением заданий по уровню сложности.*

*Таблица 2.5.5.*

*Анализ выполнения отдельных заданий (достижение планируемых результатов в соответствии образовательной программой 8 класса)* ***(эта таблица есть в аналитике ФИС ОКО «Достижение планируемых результатов)***

| 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 | 93,75 |
| 2. Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения; | 2 | 52,72 | 58,84 | 50 |
| 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 | 56,25 |
| 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. | 1 | 59,23 | 65,36 | 75 |
| 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 | 52,4 | 59,12 | 62,5 |
| 6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения; | 1 | 57,07 | 67,23 | 81,25 |
| 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 | 50 |
| 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 | 46,88 |
| 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 | 31,25 |
| 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 полученного значения физической величины | 3 | 9,53 | 11,72 | 6,25 |
| 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 | 4,59 | 5,73 | 0 |

Обучающиеся 8а класса школы выполнили все предложенные задания приблизительно также по сравнению с Самарской областью и РФ.

*Достаточно высокий уровень выполнения заданий на проведение прямых измерений физических величин*:  *(93,75 %).*

*Вместе с тем ряд заданий вызвал больше затруднений (достижение соответствующих планируемых результатов в соответствии образовательной программой составило менее 50%), в том числе задания:*

*- на распознавание электромагнитных явлений и объяснение на основе имеющихся знаний (46,88 %);*

*- решение задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,):* *(31,25%);*

*-* *решение 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)*  *(6,25 %);*

*- на анализ отдельных этапов проведения исследований и интерпретация результатов наблюдений и опытов; (0 %).*

*Диаграмма 2.5.3*

*Выполнение заданий ВПР по физике в 8а классе*

Анализ графика показывает, что в:

- в 8 а классе результаты выполнения 5 из 11 заданий (45%) выше значений Самарской области.

Процент выполнения заданий группами обучающихся представлен в таблице 2.5.6.

*Таблица 2.5.6*

*Процент выполнения заданий ВПР по физике обучающимися 8а класса*

*(группы по полученному баллу)*

***(таблица «Выполнение заданий группами участников» есть в ФИС ОКО)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
| СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО | СО | ОО |
| 1 | 54,49 | 0 | 83,01 | 90 | 93,62 | 100 | 97,81 | 100 |
| 2 | 23,71 | 0 | 47,84 | 55 | 68,39 | 40 | 85,28 | 50 |
| 3 | 41,68 | 0 | 73,54 | 50 | 87,64 | 60 | 95,62 | 100 |
| 4 | 23,33 | 0 | 56,48 | 70 | 75,4 | 80 | 85,41 | 100 |
| 5 | 14,15 | 0 | 50,77 | 50 | 68,36 | 80 | 81,31 | 100 |
| 6 | 24,09 | 0 | 57,06 | 80 | 78,72 | 80 | 87,88 | 100 |
| 7 | 21,03 | 0 | 51,49 | 30 | 73,62 | 80 | 89,06 | 100 |
| 8 | 10,33 | 0 | 26,22 | 25 | 45,96 | 80 | 68,92 | 100 |
| 9 | 6,5 | 0 | 25,41 | 15 | 53,94 | 70 | 73,38 | 0 |
| 10 | 0,7 | 0 | 3,28 | 0 | 12,98 | 0 | 44,73 | 100 |
| 11 | 0,51 | 0 | 1,55 | 0 | 6,25 | 0 | 22,27 | 0 |

*Соотношение показателей выполнения отдельных заданий сохраняется в различных группах, обучающихся (диаграмма 2.5.4). Это говорит о том, что трудности, возникшие при выполнении отдельных заданий, характерны для всех обучающихся, в той или иной степени.*

*Диаграмма 2.5.4*

*Выполнение заданий ВПР по физике разными*

*группами обучающихся 8а класса (по итоговому баллу по 5-балльной шкале)*

Объективность результатов ВПР по физике определяется степенью соответствия отметок за выполненную работу и отметок по журналу. Значение указанного показателя по итогам ВПР в марте-мае 2021 года представлено на диаграмме 2.5.5 и в таблице 2.5.7.

*Диаграмма 2.5.5*

*Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу, %*

*Таблица 2.5.7*

*Соответствие отметок ВПР по физике в 8а классе и отметок по журналу*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| АТЕ | Понизили результат | Подтвердили | Повысили результат |
| Российская Федерация |  |  |  |
| Самарская область | 21,56 | 69,27 | 9,16 |
| Вся школа | 25 | 75 | 0 |
| 8 А | 27 | 73 | 0 |

Данная таблица показывает, что 75% участников ВПР получили за проверочную работу отметки, соответствующие отметкам за третью четверть, 25% обучающихся были выставлены отметки ниже, и у 0 % участников отметка за ВПР выше, чем отметки в журнале.

***Результаты данного показателя соответствуют принятым нормам (от 75% и выше)***

# *3. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ*

# *ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР-2021 ПО ФИЗИКЕ*

Проведенный анализ результатов ВПР по физике в 8а классе выявил, что освоение содержания обучения физике осуществляется на уровне средних показателей по Самарской области и Российской Федерации.

*Таблица 3.1.1*

*Динамика результативности ВПР по физике по программе 8 класса (2020-2021 гг.)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Результаты оценки освоения программы 8 класса по физике | |
| 2020 | 2021 |
| Максимальный установленный балл | - | 18 |
| Количество учащихся, не преодолевших минимальную границу, чел | - | 0 |
| Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу, % | - | 0 |
| Количество участников, получивших максимальный балл, чел | - | 0 |
| Доля выпускников, получивших максимальный балл от общего числа участников ВПР, % | - | 0 |

*Изучение результативности выполнения отдельных заданий ВПР по физике в 2021 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений, связанных с решением текстовых задач, предполагающих внимательный анализ условий и выработки стратегии решения; а также задач с математическим содержанием. Можно предположить недостаточную сформированность навыков анализа условий задачи, вычленения из них информации, необходимой для построения плана решения. Указанные затруднения связаны с низким уровнем овладения учениками основами логического и алгоритмического мышления.*

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

В целях повышения качества преподавания по физике:

1. *организовать деятельность методического объединения по реализации системы корректирующих мер по повышению уровня обученности физике у обучающихся, продемонстрировавших низкие результаты ВПР с учетом выявленных затруднений с использованием эффективного опыта ОО, показавших высокое качество обучения;*

*2. в 8а классе с результатом качества обученности 40%, необходимо более детально проанализировать результаты выполнения ВПР по физике в 8а классе, рассмотреть вопросы повышения результативности обучения на заседаниях учебно-методических объединений (далее – УМО), провести обзор методических аспектов преподавания тем, вызвавших затруднение;*

*3. учителям физики и учителям математики совершенствовать методику решения текстовых задач разных типов, в том числе с величинами и с математическим содержанием, обращать внимание на формирование у обучающихся навыка анализа условий задачи в целях построения плана решения; на каждом уроке планировать работу по овладению учениками основами логического и алгоритмического мышления.*