**Аналитическая справка по итогам**

**Всероссийской проверочной работы по физике учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений Республики Калмыкия в 2020 году**

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора), от 27.12.2019г. № 1746 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в форме всероссийских проверочных работ в 2020 году (с изменениями на 5 августа 2020 года)» и приказом Рособрнадзора №821 от 05.08.2020 г. «О проведении всероссийских проверочных работ в 5-9 классах осенью 2020 года (в дополнение к письму Рособрнадзора от 22.05.2020 № 14-12)», 14 сентября 2020г. была проведена Всероссийская проверочная работа (далее - ВПР) по физике среди учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений Республики Калмыкия.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по физике — оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике обучающихся 8 класса. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

***Анализ КИМ ВПР по физике***

Вариант проверочной работы состоит из 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 3–6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 7, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

В задании 1 проверяется осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В задании 2 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть, либо записать формулу и назвать входящие в нее величины.

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

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

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

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

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

Задание 7 – задача, проверяющая умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.

Задание 8 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

Задания 10, 11 требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

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.

Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Задания 6, 7, 8, 9 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности. Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности.

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6, 8 оценивается 1 баллом. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов. Ответ на каждое из заданий 2, 7, 10, 11 оценивается в соответствии с критериями.

Время выполнения работы – 45 минут.

Составителями была определена шкала пересчета первичных баллов в отметку по пятибалльной шкале (Таблица 1).

*Пересчет первичных баллов в отметку по пятибалльной шкале*

Таблица 1.

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

***Анализ результатов ВПР по физике***

В ВПР по физике приняло участие 2105 учащихся 8 классов образовательных учреждений Республики Калмыкия, из них 939 учащихся школ г. Элисты и 1166 учащийся районов Республики Калмыкия.

Успеваемость составила 93,9% (на 14,4% выше, чем по России), качество знаний учащихся – 41,8% (32,1% по России), средняя оценка – 3,44 (на 0,26 балла выше российской). Из 2105 участников отметку «2» получили 128 участников, отметку «3» - 1097, отметку «4» - 707 и 173 участника - отметку «5».

**Оценки по результатам ВПР**

Таблица 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Всего участников** | **Оценки** | **Средняя оценка** |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| **Калмыкия** | 2105 | 6,1% | 52,1% | 33,6% | 8,2% | 3,44 |
| **Россия** | 1075888 | 20,5% | 47,5% | 25,6% | 6,5% | 3,18 |

*Распределение участников ВПР по полученным отметкам по пятибалльной шкале*

Диаграмма 1.

*Успеваемость и качество знаний в % по результатам ВПР*

Диаграмма 2.

*Средний процент выполнения задания в Республике Калмыкии по сравнению с Россией*

Диаграмма 3.

Как видно из диаграммы 3, средний процент выполнения задания ВПР в Республике Калмыкии на 7,3% больше, по сравнению общероссийским.

*Средний процент выполнения задания по муниципальным образованиям*

Диаграмма 4.

Лучше, чем в среднем по Республике Калмыкия (51,2%) написали работу ученики школ Малодербетовского (64,1%), Юстинского (61,5%), Черноземельского (57%), Яшалтинского (54,4%), Городовиковского и Яшкульского (53%) районов. Результаты ниже среднего показали учащиеся школ г. Элиста (50,7%), Сарписнкого (50,1%), Лаганского (49,3%), Ики-Бурульского (48,2%), Кетченеровского (46,7%), Приютненского (46,3%), Целинного (46,3%), Октябрьского (41,6%).

Сравнительный анализ успеваемости учащихся позволил составить рейтинг районов, по проценту участников ВПР, выполнивших работу на «2» (таблица 3).

Причем в Приютненском районе 20,6% двоек это 14 учащихся из 68, в Целинном районе 11,9% двоек это 18 человек из 151, а в г. Элиста 5% двоек это 47 человек из 939.

*Рейтинг МО по количеству не справившихся с заданиями ВПР*

Таблица 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Всего учащихся** | **Выполнили на «2», в % от общего количества по МО** |
|  | Республика Калмыкия | 2105 | 6,1% |
|  | Приютненский район | 68 | 20,6% |
|  | Целинный район | 151 | 11,9% |
|  | Октябрьский район | 44 | 9,1% |
|  | Лаганский район | 149 | 8,7% |
|  | Кетченеровский район | 62 | 8,1% |
|  | Яшкульский район | 122 | 7,4% |
|  | Сарпинский район | 65 | 6,2% |
|  | Городовиковский район | 127 | 5,5% |
|  | Ики-Бурульский район | 58 | 5,2% |
|  | город Элиста | 939 | 5,0% |
|  | Яшалтинский район | 94 | 2,1% |
|  | Малодербетовский район | 57 | 1,8% |
|  | Черноземельский район | 98 | 1,0% |
|  | Юстинский район | 71 | 0,0% |

Высокий процент учащихся, не преодолевших минимальный порог, в следующих ОУ муниципальных образований:

 - г. Элиста

 - МБОУ «СОШ №12» - 18% (12 из 67 учащихся)

- МБОУ «СОШ №21» - 8,7% (6 из 69 учащихся)

- МБОУ «СОШ №18» - 8,1% (6 из 74 учащихся)

- МБОУ «КЭГ» -8% (5 из 63 учащихся)

- МБОУ «СОШ №17» 5,9% (6 из 101 учащихся)

 - Приютненский район

- МКОУ «Приютненский лицей» -45,5-% (10 из 22 учащихся)

- МКОУ «Песчанная СОШ» -20% (2 из 10 учащихся)

-МКОУ «Первомайский сельский лицей» -22% (2 из 9 учащихся)

 -Целинный район

- МОБУ «Троицкая гимназия» - 15% (9 из 60 учащихся)

- МОБУ «Троицкая СОШ им. Г.К. Жукова» - 8,5% (4 из 47 учащихся)

- МОКУ «Партизанская СОШ» - 14,3% (2 из 14 учащихся)

 - Октябрьский район

-МБОУ «Большецарынская СОШ №1» – 16%% (4 из 25 учащихся)

 - Лаганский район

- МКОУ «Лаганская СОШ №3» – 30% (6 и 20 учащихся)

 - МКОУ «Лаганская СОШ №4» - 13,8% (4 из 29 учащихся)

- Кетченеровский район

- Яшкульский район

- МБОУ «Яшкульская СОШ» - 12,1% (4 из 33 учащихся)

- МКОУ «Уттинская СОШ» - 30% (3 из 10 учащихся)

- МБОУ «Яшкульская МГ» - 5,4% (2 из 37 учащихся)

- Сарписнкий район

-МКОУ «Садовская СОШ №1» -25% (4 из 16 учащихся)

- Городовиковский район

- МКОУ «Виноградненская СОШ» - 26,7% (4 из 15 учащихся)

 - МКОУ «Городовиковская СОШ №1» - 18,8% (3 из 16 учащихся)

*Успеваемость и качество знаний ВПР по МО*

Таблица 4.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МО** | **Кол-во уч-ся** | **Оценки (в%)** | **Успева****емость (%)** | **Кач-во знаний (%)** | **Средняя оценка** |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Яшкульский муниципальный район | 122 | 7,4 | 40,2 | 36,1 | 16,4 | 92,6% | 52,5% | 3,61 |
| Яшалтинский муниципальный район | 94 | 2,1 | 51,1 | 40,4 | 6,4 | 97,9% | 46,8% | 3,51 |
| Черноземельский муниципальный район | 98 | 1,0 | 44,9 | 38,8 | 15,3 | 99,0% | 54,1% | 3,68 |
| Приютненский муниципальный район | 68 | 20,6 | 47,1 | 23,5 | 8,8 | 79,4% | 32,4% | 3,21 |
| Сарпинский муниципальный район | 65 | 6,2 | 52,3 | 33,9 | 7,7 | 93,9% | 41,5% | 3,43 |
| Малодербетовский муниципальный район | 57 | 1,8 | 22,8 | 42,1 | 33,3 | 98,3% | 75,4% | 4,07 |
| Ики-Бурульский муниципальный район | 58 | 5,2 | 70,7 | 17,2 | 6,9 | 94,8% | 24,1% | 3,26 |
| Октябрьский муниципальный район | 44 | 9,1 | 70,5 | 18,2 | 2,3 | 90,9% | 20,5% | 3,14 |
| Городовиковский муниципальный район | 127 | 5,5 | 55,1 | 27,6 | 11,8 | 94,5% | 39,4% | 3,46 |
| Целинный муниципальный район | 151 | 11,9 | 57,6 | 27,2 | 3,3 | 88,1% | 30,5% | 3,22 |
| город Элиста | 939 | 5,0 | 54,1 | 35,6 | 5,3 | 95,0% | 40,9% | 3,41 |
| Лаганский муниципальный район | 149 | 8,7 | 45,6 | 40,9 | 4,7 | 91,3% | 45,6% | 3,42 |
| Юстинский муниципальный район | 71 | 0,0 | 40,9 | 33,8 | 25,4 | 100,0% | 59,2% | 3,85 |
| Кетченеровский муниципальный район | 62 | 8,1 | 69,4 | 19,4 | 3,2 | 91,9% | 22,6% | 3,18 |
| Общий результат | 2105 | 6,08 | 52,11 | 33,59 | 8,22 | 93,9% | 41,8% | 3,44 |

Стопроцентное качество знаний не показал ни один район. Двоек нет только в Юстинском районе.

Процент качества знаний ниже среднего по Республике Калмыкия по физике показали учащиеся 7 районов Октябрьского, Кетченеровского, Ики-Бурульского, Целинного, Приютненского, Городовиковского, Сарпинского районов и г. Элисты.

Процент успеваемости ниже среднего по республике показали учащиеся 6 районов Приютненского - 79,4%, Целинного – 88,1%, Октябрьского - 90,9%, Лаганского – 91,3%, Кетченеросвкого – 91,9%, Яшкульского – 92,6% районов.

*Успеваемость и качество знаний по МОУО*

Диаграмма 5*.*

*Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу*

Диаграмма 6.

*Соответствие отметок за выполненную работу и отметок по журналу*

Таблица 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Кол-во уч.** | **%** |
| Понизили (Отметка < Отметка по журналу) % | 813 | 38,6 |
| Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) % | 1136 | 54 |
| Повысили (Отметка > Отметка по журналу) % | 155 | 7,4 |
| Всего | 2104 | 100 |

Данная диаграмма отражает соотношение отметок учащихся в журнале с теми, которые были получены по результатам проведения ВПР. Как видим, количество учащихся, имеющих положительный результат (подтвердили и повысили) в процентах – 61,4%.

У 38,6% понижен результат. Как сказано в инструкции к ВПР, специальная подготовка к выполнению не требуется. Однако существует ряд причин, по которым мог быть снижен результат: психологическое напряжение, не хватило времени на повторение (ВПР проводились 14 сентября, через 2 недели, после начала учебного года за курс 7 класса), нехватка времени или нерациональное его использование.

***Анализ решения заданий ВПР***

Анализ решаемости заданий ВПР по физике среди учащихся 8 классов общеобразовательных учреждении Республики Калмыкия представлен в таблице 6.

*Решаемость заданий ВПР по физике среди 7 классов*

Таблица 6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы курса физики** | **Процент выполнения задания по РК, %** | **Процент выполнения задания по России, %** |
| 1. Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений | 78,95 | 71,92 |
| 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 | 43,73 | 39,53 |
| 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 | 73,54 | 64,65 |
| 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 | 87,22 | 77,2 |
| 5. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов | 71,31 | 59,13 |
| 6. Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения | 64,13 | 47 |
| 7. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы;делать выводы по результатам исследования | 39,81 | 38,72 |
| 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 | 54,63 | 40,95 |
| 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 | 35,56 | 29,85 |
| 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 | 7,54 | 8,38 |
| 11. Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины | 6,97 | 5,71 |

Наименьший процент выполнения заданий высокого уровня сложности №10, 11 на умение решать задачи, совместное использование различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов и на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, проверка способности разбираться в нетипичной ситуации. Оба задания содержали по 3 вопроса, требовалось развернутое решение. Процент выполнения заданий – 7,5% и 7% (по России 8,4% и 5,7%).

Процент выполнения задания повышенного уровня сложности №7 составляет 39,8%, в задаче проверялось умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц, умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Задание оценивалось в 2 балла. Чуть больше половины участников указали верный ответ к заданию, однако обоснование ответа представили только 40% из них.

Процент выполнения задания №9 составил 35,6%, это задача проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие (тематическая принадлежность путь, скорость, массу тела, плотность вещества, силу, давление). В задании содержалось 2 вопроса, каждый ответ оценивался в 1 балл. Верно ответили на оба вопроса - 21,6% учащихся, на один вопрос – 29%.

Наименее сложными оказались задание базового уровня сложности № 4 на работу с графиком (путь, скорость тела): на основе анализа графика записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для решения задачи, проводить расчеты (процент выполнения - 87,2%, по России – 77,2%).

Задание базового уровня №1 – на умение проводить прямые измерения физических величин (время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление) и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений было выполнено 79% учащихся, что на 8% больше, чем по России.

Процент выполнения задания №2 – качественная задача на сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемого в природе и повседневной жизни (в быту) составил 43,7% (на 4,2% выше, чем в среднем по России). Данное задание оценивалось в 2 балла. 1 балл ставился в случае, если в ответе было указано только правильное название явления, без его объяснения. 62% учащихся правильно указали название явления, однако объяснение явления смогли дать меньше половины из них. Это говорит о недостатках в теоретических знаниях, о заучивании формул без осмысления сущности физических процессов.

*Решаемость заданий ВРП в %*

Диаграмма 7.

Средний процент выполнения заданий №3, 5, 6 - 69,3%, что на 8–18% больше, чем по России. Задание №3 на решение задач (закон Гука, закон Архимеда, путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения). Задание №5 на интерпретацию наблюдений опытов и задание №6 на умение анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Процент выполнения задания №8 – 54,6%. Это задание, проверяющее умение решать задачи. Тематическая принадлежность - «Основы гидростатики».

*Средний процент выполнения заданий группами учащихся*

Таблица 7.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Кол-во уч.** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
|  Ср.% вып. уч. гр.баллов 2 | 128 | 46,09 | 19,14 | 35,94 | 54,69 | 22,66 | 14,84 | 16,02 | 10,16 | 4,3 | 1,56 | 1,04 |
|  Ср.% вып. уч. гр.баллов 3 | 1097 | 73,84 | 33,68 | 67,18 | 84,14 | 63,9 | 57,52 | 29,72 | 45,21 | 20,74 | 3,28 | 2,22 |
|  Ср.% вып. уч. гр.баллов 4 | 707 | 88,54 | 54,81 | 85,29 | 95,62 | 86,14 | 77,09 | 50,92 | 69,73 | 53,68 | 8,25 | 9,15 |
|  Ср.% вып. уч. гр.баллов 5 | 173 | 96,53 | 80,35 | 93,64 | 96,53 | 93,64 | 89,6 | 76,01 | 85,55 | 78,61 | 36,03 | 32,56 |
|  | 2105 | 78,95 | 43,73 | 73,54 | 87,22 | 71,31 | 64,13 | 39,81 | 54,63 | 35,56 | 7,54 | 6,97 |

*% выполнения заданий группами учащихся*

Диаграмма 8.

По представленному графику, можно сделать вывод, что кроме заданий высокого уровня сложности №9, 10 и 11, у всех групп учащихся вызывают затруднения задания № 2, 5, 6, 7.

Данные задания проверяют следующие умения:

- Распознавать физическое явление, иметь базовое представление о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту);

- Интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями;

- Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

- Работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц, умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы

В целом, результаты ВПР свидетельствуют о том, что уровень подготовки учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений Республики Калмыкия по физике соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и программным требованиям.

На основании результатов ВПР 8 классов общеобразовательных организаций Республики Калмыкия в 2020-2021 учебном году можно сделать следующие выводы и вынести рекомендации:

**Выводы:**

В ходе анализа результатов ВПР по физике было выявлено, что у девятиклассников недостаточно хорошо сформированы следующие предметные умения:

- Распознавать, описывать и объяснять физические явления;

- Интерпретировать результаты наблюдений и опытов, делать выводы;

- Применять в незнакомой ситуации знание физических явлений, анализировать и объяснять их количественные закономерности;

- Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, выраженных в виде таблицы.

**Рекомендации:**

Методистам муниципальных методических служб, курирующим предмет:

- проанализировать ВПР учащихся 8 классов по физике в разрезе муниципального образования, каждого ОУ в сравнении с имеющимися фактическими показателями успеваемости учащихся по данному предмету;

- на основе проведенного анализа выявить проблемные зоны в подготовке учеников по физике, в разрезе каждого образовательного учреждения, разработать рекомендации по устранению выявленных проблемных зон;

- обсудить результаты ВПР на заседаниях городских и районных методических объединений учителей физики, уделив особое внимание анализу причин имеющихся результатов, выработать перечень мероприятий по устранению выявленных проблем.

**Учителям физики:**

При организации учебного процесса особо обратить внимание на качественные вопросы и теоретический материал, уделить внимание интерпретации опытов и явлений, формированию предметных компетенций (умению применять знания в незнакомых ситуациях), умений решать расчетные задачи по всем темам курса физики, умению анализировать и работать с табличными данными.

 *Исполнитель: Очирова Ю.В., ст. преподаватель КРИПКРО*