|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Анализ результатов  всероссийских проверочных работ  в Свердловской области и в Каменск-Уральском городском округе в 2021 году  по предмету Физика в 7 классах | |
|  |
| |  | | --- | | **1. Результаты ВПР в 2021 году в Свердловской области по предмету** Физика | |
| |  | | --- | | *Таблица 1* | | | |
|  | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Предмет** |  | **Всего** | **«2»** | | **«3»** | | **«4»** | | **«5»** | | | **п/п** |  | **Класс** | **участников** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | | 1 | Физика | 7 | 38998 | 12988 | 33,3 | 16743 | 42,93 | 7269 | 18,64 | 1998 | 5,12 | | 2 | Физика | 8 | 12803 | 4606 | 35,98 | 5633 | 44 | 2126 | 16,61 | 438 | 3,42 | | 3 | Физика | 11 | 8771 | 821 | 9,36 | 4352 | 49,62 | 2783 | 31,73 | 815 | 9,29 | | | |
|  | |
| |  | | --- | | **1.1.  Количество участников ВПР по учебному предмету по параллели 7 классов за последние 3 года:** | | | |
| |  | | --- | | *Таблица 2* | | | |
|  | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Общее количество** | **Учащиеся лицеев и гимназий** | | **Учащиеся СОШ** | | **Учащиеся В(С)ОШ** | | | **Год** | **участников** | **Количество** | **Доля** | **Количество** | **Доля** | **Количество** | **Доля** | | 2018 | 0 |  |  |  |  |  |  | | 2019 | 24673 | 4112 | 16,67 | 19484 | 78,97 | 901 | 3,65 | | 2020 | 35123 | 5094 | 14,5 | 28410 | 80,89 | 1384 | 3,94 | | 2021 | 38352 | 5628 | 14,67 | 31122 | 81,15 | 1450 | 3,78 | | | |
| |  | | --- | | Количество участников ВПР по учебному предмету по параллели 7 классов в 2021 году составило 38352, что является большим чем 2019 и 2020 годах. Доля учащихся по видам образовательных организаций 2021 году по сравнению с прошлыми годами практически не изменилась. Последние три года наибольшее количество участников ВПР приходится на учащихся СОШ. В 2021 году доля учащихся лицеев и гимназий - 14,67%, доля учащихся СОШ – 81,15%, а доля учащихся В(С)ОШ – 3,78%.  **2.1.  Динамика результатов ВПР по предмету по параллели за 4 года** | |
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **2018 год** | | **2019 год** | | **2020 год** | | **2021 год** | | | **Отметка** | **чел.** | **% доля от числа участников** | **чел.** | **% доля от числа участников** | **чел.** | **% доля от числа участников** | **чел.** | **% доля от числа участников** | | Получили «2» |  |  | 5875 | 23,81 | 15791 | 44,96 | 12698 | 33,11 | | Получили «3» |  |  | 11657 | 47,25 | 13388 | 38,12 | 16491 | 43 | | Получили «4» |  |  | 6483 | 26,28 | 4849 | 13,81 | 7171 | 18,7 | | Получили «5» |  |  | 573 | 2,32 | 1021 | 2,91 | 1992 | 5,19 | |

Данные из таблицы результатов ВПР по предмету по параллели за 4 года свидетельствуют о том, что в 2021 году 43% участников справились с проверочной работой, а 23,89% обучающихся показали высокий уровень знаний, выполнили работу на «4» и «5». Однако 33,11% обучающихся 7-х классов не справились с заданиями ВПР. Сравнительный анализ результатов ВПР 2020 года и 2021 года свидетельствует об незначительном уменьшении доли обучающихся, не справляющихся с предложенными заданиями: 44,96% в 2020 году, 33,11% в 2021 году, а также о увеличении доли обучающихся, выполняющих работу на «3», «4» и «5»: на «3» с 38,12% в 2020 году до 43% в 2021 году, на «4» с 13,81% в 2020 году до 18,7% в 2021 году и на «5» с 2,91% в 2020 году до 5,19% в 2021 году.

Уменьшение доли неуспешных результатов и незначительное увеличение доли успешных результатов может быть связано, как с уменьшением сложности заданий, так и с более объективным оцениванием результатов выполнения работы.

**2.2. Результаты ВПР по физике 7 класс в 2021 году в разрезе муниципальных образований Свердловской области**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **«2»** | | **«3»** | | **«4»** | | **«5»** | |
| **Наименование АТЕ** | **Участ-ников** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** | **чел.** | **%** |
| **МО город Каменск-Уральский** | 1373 | 356 | 25,93 | 658 | 47,92 | 309 | 22,51 | 50 | 3,64 |

**2.3. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ВПР по предмету в параллели:** выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых (более 10 участников)

- доля участников ВПР, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);

- доля участников ВПР, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Название ОО** | **Количество участников** | **Доля участников, получивших отметку «2»** | **Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)** | **Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)** |
| 1 | **Средняя школа №31** | 26 | 0 | **57,69** | 100 |
| 2 | **Средняя школа № 3** | 36 | 11,11 | **50** | 88,89 |
| 3 | **Средняя школа №34** | 85 | 5,88 | **48,24** | 94,12 |
| 4 | Средняя школа № 5 | 39 | 10,26 | 46,15 | 89,74 |
| 5 | Средняя школа № 16 | 52 | 3,85 | 44,23 | 96,15 |
| 6 | Средняя школа № 22 | 69 | 28,99 | 42,03 | 71,01 |
| 7 | Лицей № 10 | 58 | 12,07 | 39,66 | 87,93 |
| 8 | Средняя школа № 40 | 76 | 27,63 | 35,53 | 72,37 |
| 9 | Лицей № 9 | 40 | 15 | 35 | 85 |
| 10 | Каменск-Уральская гимназия | 69 | 28,99 | 28,99 | 71,01 |
| 11 | Средняя школа № 21 | 56 | 0 | 28,57 | 100 |
| 12 | Средняя школа №11 | 7 | 14,29 | 28,57 | 85,71 |
| 13 | Средняя школа № 32 | 24 | 25 | 25 | 75 |
| 14 | Средняя школа № 38 | 37 | 29,73 | 24,32 | 70,27 |
| 15 | Основная школа №14 | 14 | 0 | 21,43 | 100 |
| 16 | Средняя школа № 20 | 55 | 16,36 | 20 | 83,64 |
| 17 | Средняя школа № 15 | 61 | 32,79 | 18,03 | 67,21 |
| 18 | Средняя школа № 1 | 59 | 38,98 | 16,95 | 61,02 |
| 19 | Средняя школа № 51 | 30 | 6,67 | 16,67 | 93,33 |
| 20 | Средняя школа № 25 | 69 | 37,68 | 15,94 | 62,32 |
| 21 | Средняя школа № 60 | 52 | 23,08 | 15,38 | 76,92 |
| 22 | Средняя школа №37 | 37 | 21,62 | 13,51 | 78,38 |
| 23 | Средняя школа №35 | 67 | 59,7 | 13,43 | 40,3 |
| 24 | Средняя школа № 19 | 77 | 27,27 | 12,99 | 72,73 |
| 25 | Средняя школа № 30 | 20 | 35 | 10 | 65 |
| 26 | Средняя школа №2 | 34 | 82,35 | 8,82 | 17,65 |
| 27 | Средняя школа №7 | 39 | 56,41 | 7,69 | 43,59 |
| 28 | МАОУ «Средняя школа №17» | 50 | 46 | 6 | 54 |
| 29 | Основная школа № 27 | 23 | 26,09 | 0 | 73,91 |
| 30 | Основная школа № 39 | 4 | 50 | 0 | 50 |

Доля участников ВПР, продемонстрировавших наиболее высокие результаты (100% доля участников, получивших отметку «4» или «5»), в зависимости от образовательного учреждения и школы представлены в таблице выше. ***Из таблицы видно, что наиболее высокие результаты ВПР продемонстрировали учащиеся муниципальных образовательных учреждений №№ 31, 3, 34.***

**2.4 Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ВПР по предмету: выбирается от 5 до15% от общего числа ОО в субъекте РФ,** в которых

- o доля участников ВПР, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);

- o доля участников ВПР, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Название ОО** | **Количество участников** | **Доля участников, получивших отметку «2»** | **Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)** | **Доля участников, полу-чивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)** |
| 1 | **Средняя школа №2** | 34 | **82,35** | 8,82 | 17,65 |
| 2 | **Средняя школа №35** | 67 | **59,7** | 13,43 | 40,3 |
| 3 | **Средняя школа №7** | 39 | **56,41** | 7,69 | 43,59 |
| 4 | Основная школа № 39 | 4 | 50 | 0 | 50 |
| 5 | МАОУ «Средняя школа №17» | 50 | 46 | 6 | 54 |
| 6 | Средняя школа № 1 | 59 | 38,98 | 16,95 | 61,02 |
| 7 | Средняя школа № 25 | 69 | 37,68 | 15,94 | 62,32 |
| 8 | Средняя школа № 30 | 20 | 35 | 10 | 65 |
| 9 | Средняя школа № 15 | 61 | 32,79 | 18,03 | 67,21 |
| 10 | Средняя школа № 38 | 37 | 29,73 | 24,32 | 70,27 |
| 11 | Средняя школа № 22 | 69 | 28,99 | 42,03 | 71,01 |
| 12 | Каменск-Уральская гимназия | 69 | 28,99 | 28,99 | 71,01 |
| 13 | Средняя школа № 40 | 76 | 27,63 | 35,53 | 72,37 |
| 14 | Средняя школа № 19 | 77 | 27,27 | 12,99 | 72,73 |
| 15 | Основная школа № 27 | 23 | 26,09 | 0 | 73,91 |
| 16 | Средняя школа № 32 | 24 | 25 | 25 | 75 |
| 17 | Средняя школа № 60 | 52 | 23,08 | 15,38 | 76,92 |
| 18 | Средняя школа №37 | 37 | 21,62 | 13,51 | 78,38 |
| 19 | Средняя школа № 20 | 55 | 16,36 | 20 | 83,64 |
| 20 | Лицей № 9 | 40 | 15 | 35 | 85 |
| 21 | Средняя школа №11 | 7 | 14,29 | 28,57 | 85,71 |
| 22 | Лицей № 10 | 58 | 12,07 | 39,66 | 87,93 |
| 23 | Средняя школа № 3 | 36 | 11,11 | 50 | 88,89 |
| 24 | Средняя школа № 5 | 39 | 10,26 | 46,15 | 89,74 |
| 25 | Средняя школа № 51 | 30 | 6,67 | 16,67 | 93,33 |
| 26 | Средняя школа №34 | 85 | 5,88 | 48,24 | 94,12 |
| 27 | Средняя школа № 16 | 52 | 3,85 | 44,23 | 96,15 |
| 28 | Средняя школа №31 | 26 | 0 | 57,69 | 100 |
| 29 | Средняя школа № 21 | 56 | 0 | 28,57 | 100 |
| 30 | Основная школа №14 | 14 | 0 | 21,43 | 100 |

Доля участников ВПР, продемонстрировавших наиболее низкие результаты (100% доля участников, получивших отметку «2»), представлены в таблице выше. ***Из таблицы видно, что наиболее низкие результаты ВПР продемонстрировали учащиеся муниципальных образовательных учреждений: №№ 2, 35, 7.***

***2.5. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**2.6. Выводы**

***По результатам ВПР по физике в Свердловской области в 2021 году можно сделать следующие основные выводы.***

1. Учащиеся 7 классов достаточно хорошо продемонстрировали на базовом уровне сложности умения:

1) проводить прямые измерения физических величин. время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;

2) 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.

2. Около половины учеников справились с заданиями базового уровня сложности на умения:

интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

3. Менее трети учеников умеют выполнять задания базового и повышенного уровня сложности, в которых проверяются умения:

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

3) 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;

4) использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;

5) 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.

4. Очень низкий процент учеников правильно справились с решением заданий высокого уровня сложности на умения:

1) 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;

2) 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.

**2.7. Рекомендации**

***1. При подготовке к ВПР обратить особое внимание на формирование умения выполнять задания базового и повышенного уровня сложности, в которых проверяются умения:***

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

***3) 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;***

***4) использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;***

***5) 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.***

***2. Обратить особое внимание на формирование умения выполнять задания высокого уровня сложности, в которых проверяются умения:***

***1) 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;***

***2) 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.***