**Анализ ВПР
по физике в 8 классе
МБОУ СОШ с. Махалино**

Дата проведения: 14 сентября 2020 года

ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в т.ч. уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Всего участникам предстояло выполнить 11 заданий. На выполнение работы отводится 45 минут.

В классе обучается 23 ученика. Работу выполняли 16 чел (69,6 %)

Максимальный балл, который можно получить за всю работу - 18.

Максимум за работу не набрал никто.

Средний первичный балл по классу – 4,76

Средний балл по пятибалльной шкале – 2,76

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной

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. Максимальный первичный балл – 18.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

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

Класс	Кол – во человек	Кол – во выполнявших работу	«5»	«4»	«3»	«2»	Качество знаний	Успеваемость
8	23	16	0	1	10	5	4,3	68,75

№	Блоки ПООП ООО	Количество обучающихся, допустивших ошибки
1	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.	2чел./12,5%
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,	3 чел./18,75%

	узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	
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.	5 чел./31,25%
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.	4 чел./25,0%
5	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов;	9 чел./56,25%
6	Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	11 чел./68,75%
7	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;	14 чел./87,5%
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.	12 чел./75,0%
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	14 чел./87,5%
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	16 чел./100%
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	16 чел./100%

Выводы:

1. Наибольшее количество ошибок допущено учащимися в блоках заданий 7, 9, 10, 11. Блоки 7, 9 представлены заданиями продвинутого уровня, а 10,11 – высокого уровня. Базовые задания выполнены на «удовлетворительно».
2. Наибольшее количество ошибок допущено по следующим вопросам:
 - использование при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;
 - решение задач, 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;
 - решение задач, 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;
 - 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. Необходимо скорректировать учебный материал по следующим блокам знаний:
 - Связи между физическими величинами. Плотность вещества. $\rho = m/V$ Косвенные измерения на примере измерения плотности жидкости и твердых тел;
 - Исследование зависимости одной физической величины от другой на примере зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела. $x(t) = vx \cdot t$. Представление данных исследования в таблице и на графике с учетом заданной абсолютной погрешности измерений;
 - Физические законы, границы их применимости. Предсказание результатов опыта до его проведения на основе теоретической модели;
 - определение цены деления шкалы измерительного прибора; измерение линейных размеров твердого тела правильной формы, размеров классной комнаты при помощи ультразвукового датчика расстояний, дальности полета тела, брошенного горизонтально, размеров малых тел; массы тел различными способами, объема жидкости и твердого тела; времени; температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры; плотности вещества жидкости и твердого тела;

исследование зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела;

- Виды механического движения. Относительность механического движения. Тело отсчета. Траектория. Путь;

- Деформация твердых тел. Виды деформации. Сила упругости. Закон упругой деформации (закон Гука);

- Измерение силы. Сложение сил;

- Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля;

- Давление в жидкости и газе. Гидростатическое давление внутри жидкости: $p = \rho gh$. Парадокс Паскаля;

- Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления

- Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ;

- Механическая работа. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизмов. Потенциальная энергии тела, поднятого над Землей.

Кинетическая энергия. Полная механическая энергия