Протокол № 1

Заседания ассоциации учителей физики

от «3» декабря 2020 г.

Место проведения или в какой форме: на платформе zoom

Участники: учителя физики ГО Ревда: из образовательных учреждений СОШ № 1, 3, 10, 28, 7, Гимназия № 25, Еврогимназия.

Вопросы:
1. Корректировка плана работы ассоциации на учебный год
2. Обсуждение результатов ВПР и ДКР в сравнении с 2019 учебным годом
3. Утверждение положения мероприятий «УДИВИСЬ!»

Ход заседания:

1. выступал руководитель городской предметной ассоциации физики: Галанова Елена Аркадьевна, ВКК.

По первому вопросу выступила: председатель предметной ассоциации по обсуждению плана на учебный год (изменения в плане были отправлены ранее в группу-в Watsap для ознакомления);

По второму вопросу выступала: Галанова Е.А. о том, что Всероссийские проверочные работы проводятся с целью развития единого образовательного пространства Российской Федерации, а также мониторинга реализации Федерального государственного образовательного стандарта за счет предоставления образовательным организациям единых проверочных материалов и единых критериев оценивания учебных достижений.

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Для преодоления предметных дефицитов провести мастер-классы, открытые уроки по обмену опытом с коллегами.

Для участия в диагностических работах по физике было зарегистрировано 61 человек, но в связи с эпидемиологической ситуацией в регионе на период проведения диагностических работ и введением карантина в ряде образовательных организаций не все обучающиеся приступили к выполнению диагностических работ по предмету.

Количество обучающихся 10-х классов, сдававших диагностическую работу по физике, по отношению к другим предметам по выбору остается стабильно низким.

Сравнивать характер изменений с предыдущими годами невозможно по причине ухода обучающихся после 9-го класса в другие учебные заведения.

В 2020 году в диагностическую работу по физике выполняли 61 учащийся 10-х классов, изучающих физику на углубленном уровне. Процент уровня обученности составил 37 % (– количество сдавших на «3», «4», «5» – 47 чел., процент качества обучения – 16% - количество сдавших на «4», «5» –12 чел.

Из них получили отметки:

«5» получили 6 учащихся, что составило 9,8% от всего количества учеников, выполнявших диагностическую работу;

«4» - 6 учащихся, что составило 9,8% от всего количества учеников, выполнявших диагностическую работу;

«3» - 35 учащихся, что составило 57 % от всего количества учеников, выполнявших диагностическую работу;

«2» - 14 учеников, что составило 23% от всего количества учеников, выполнявших диагностическую работу.

Диагностические работы в 10-х классах (далее – ДР-10) общеобразовательных организаций по предмету по выбору учащегося, из числа изучаемых им на углубленном уровне и предварительно выбранных для сдачи в форме ОГЭ. Диагностические работы проводились по освоенной учащимися программе основного общего образования.

Всех участников условно можно разделить на четыре группы в соответствии с усвоением проверяемых элементов: учащихся, не справившихся с заданиями диагностической работы и получивших отметку «2» относят к первой группе, учащихся, получившихся отметку «3» относят ко второй группе, учащихся, получивших отметку «4» относят к третьей группе и учащихся, выполнивших диагностическую работу на отметку «5» относят к четвертой группе.

В работе контролировались элементы содержания из следующих разделов (тем) курса физики: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления и квантовые явления. Общее количество заданий в работе по каждому из разделов было приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела в школьном курсе физики.

В диагностической работе были представлены задания разных уровней сложности:

Всех участников условно можно разделить на четыре группы в соответствии с усвоением проверяемых элементов: учащихся, не справившихся с заданиями диагностической работы и получивших отметку «2» относят к первой группе, учащихся, получившихся отметку «3» относят ко второй группе, учащихся, получивших отметку «4» относят к третьей группе и учащихся, выполнивших диагностическую работу на отметку «5» относят к четвертой группе.

В работе контролировались элементы содержания из следующих разделов (тем) курса физики: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления и квантовые явления. Общее количество заданий в работе по каждому из разделов было приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела в школьном курсе физики.

В диагностической работе были представлены задания разных уровней сложности: базового уровня 16 заданий, повышенного –6 заданий и высокого – 3 задания.

диаграмма средних процентов выполнения по каждой линии заданий для диагностической работы 2020 г.



Содержательный элемент считается усвоенным, если средний процент выполнения для заданий базового уровня сложности превышает 65%, а для заданий повышенного и высокого уровней сложности – 50%. По результатам выполнения групп заданий, проверяющих одинаковые элементы содержания и требующие для их выполнения одинаковых умений, можно говорить об усвоении элементов содержания и умений, проверяемых заданиями экзаменационной работы.

Каждый вариант диагностической работы включал в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работе используются задания с кратким ответом и развёрнутым ответом. Время выполнение всей диагностической работы составляло 180 минут.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывался общий балл, который переводился в отметку по пятибалльной шкале.

В диагностической работе были предложены как теоретические задания на снятие показаний измерительных приборов и анализ результатов опытов по их описанию, так и экспериментальное задание на реальном оборудовании на проведение косвенных измерений, проверку закономерностей или исследование зависимостей физических величин.

Задание 15 базового уровня сложности проверяло умение *проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений*

Данное задание не вызвало трудностей у учащихся, средний процент выполнения задания составил 61 %.

Задание 16 повышенного уровня сложности на множественный выбор проверяло умение учащихся *анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов.* Учащиеся не совсем справились с этим заданием и показали не совсем хороший результат по всем четырем группам. Средний процент выполнения задания составил 38,5 %.

Задание 17 высокого уровня сложности проверяло умение учащихся *проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами, проверку закономерностей (экспериментальное задание на реальном оборудовании*

Это задание в КИМах ОГЭ считается одним из сложных и оценивается по критериям.

Учащимся необходимо было полностью правильно выполнить задания, включающее четыре шага: сделать рисунок экспериментальной установки, записать формулу для расчёта плотности через массу тела и его объём, правильно записать результаты прямых измерений с учётом заданных абсолютных погрешностей измерений массы тела и его объёма и записать правильное числовое значение искомой величины. Учащиеся допустили ошибки в записи измерений с учётом абсолютной погрешности, либо не записали в одном или двух измерениях абсолютную погрешность; допустили ошибки в рисунке или рисунок отсутствовал; была неверно записана формула или формула отсутствовала; численный ответ записан без единиц измерения. Средний балл выполнения этого задания составил 3,8%.

Задание 18 в КИМах ОГЭ вновь введённое и вызвало затруднений у учащихся при его выполнении.

Все четыре группы учащихся успешно справились с установлением соответствия между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. Средний процент выполнения задания составил 19,3 %.

Задания 19 и 20 базового уровня сложности проверяли *умение учащихся интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую.*

Затруднились выбрать верный ответ учащиеся 1 группы, однако, для учащихся остальных трёх групп данное задание не вызвало затруднений. Средний процент выполнения задания составил 41,5%.

Задание 21 повышенного уровня сложности проверяло *умение применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.* Средний процент выполнения задания составил 12,5 %.

Задание 23 повышенного уровня сложности проверяло умение решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины. Средний процент выполнения задания составил 7,67 %.

Задания 24 и 25 высокого уровня сложности проверяли умение решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированные задачи). Средний процент выполнения заданий 24 и 25 соответственно составил 3,33% и 4,33%.

Всероссийские проверочные работы проводятся с целью развития единого образовательного пространства Российской Федерации, а также мониторинга реализации Федерального государственного образовательного стандарта за счет предоставления образовательным

организациям единых проверочных материалов и единых критериев оценивания учебных достижений. Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Данные о распределении учащихся 11 классов по группам баллов в процентах представлены в таблице

Учебный год	Количество участников	«2»	«3»	«4»	«5»
2019 г.	197	10,2	61,9	25,4	2,5
2020 г.	178	5,19	42,38	40,19	12,34

Из таблицы видно, в 2019 г.- на «4» и «5»- 27,9%, в 2020 г. на «4» и «5» - 52,53% одиннадцатиклассников выполнили проверочную работу по физике на «4» и «5, это на 24,63 % выше по сравнению с прошлым годом.

Показатель выполнения заданий проверочной работы по физике (в процентах) обучающимися 11 классов в разрезе проверяемых требований (умений) представлен в таблице.

% выполнения следующих заданий выше по сравнению с 2019 г.:

3 - Знать/понимать смысл физических понятий;

5, 9 - Знать/понимать смысл физических величин и законов;

11 - Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных;

12 - Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений;

16- 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Можно видеть, что в 2019 г.- 71,3% обучающихся 11 классов понизили свою отметку, в 2020г- 56,74%, это на 14,56 меньше по сравнению с прошлым годом; произошло увеличение на 15,47%, подвердивших годовую отметку и произошло снижение на 0,99% - повышение годовой отметки.

учебный год	количество участников	понизили	подтвердили	повысили
2019	197	71,3	23,29	5,48
2020	178	56,74	38,76	4,49

Данные о распределении учащихся 7-х классов по группам баллов в процентах представлены в таблице

Учебный год	Количество участников	«2»	«3»	«4»	«5»
2019 г.	520	33,8	43,8	21,3	0,96
2020 г.	456	52,85	30,04	9,21	7,89

Как видно из таблицы, с ВПР справились в 2019 г.-66,06%, в 2020г.-47,14 г., что на 19% ниже с предыдущим годом, причина, дети были на дистанте, из-за распространения новой короновирусной инфекции (материал изучали самостоятельно)

Показатель выполнения заданий по физике (в процентах) обучающимися 7 классов в разрезе проверяемых требований (умений) представлен в таблице

% выполнения следующих заданий ниже по сравнению с 2019 г.:

- №1 Физическая величина. Физическое явление. Владение основными физическими понятиями, терминами.

-№5 Закон Архимеда. Умение извлекать информацию из таблиц анализировать информацию.

-№7 Атмосферное давление. Умение решать вычислительные задачи с использованием физических законов.

-№8Сила, сложение сил. Понимание физических законов и умение их интерпретировать.

-№10 умение решать вычислительные задачи с использованием физических законов (повышенный уровень).

учебный год	количество участников	понизили	подтвердили	повысили
2019 г.	**520**	**64,55**	**30,06**	**5,38**
2020 г.	**472**	**68,28**	**23,39**	**8,33**

Можно видеть, что 23,39% обучающихся 7 класса подтвердили свою оценку по физике, 68,28% - понизили оценку и 8,33% - повысили в 2020 г.

По третьему вопросу: Малюченко Е.В. учитель физики МАОУ «СОШ №3» представила положение, материалы конкурса «Удивись!». (*положение прилагается).*

Решение:

1) Рекомендации при подготовке к проведению ВПР:

1. Организовать сопутствующее повторение на уроках по темам, проблемным для класса в целом.
2. Организовать индивидуальные тренировочные упражнения для обучающихся по разделам учебного курса, вызвавшим наибольшее затруднение.
3. Организовать на уроке работу с текстовой информацией, что должно обеспечить формирование коммуникативной компетентности школьника: «погружаясь в текст», грамотно его интерпретировать, выделять разные виды информации и использовать её в своей работе.
4. На уроках проводить виды чтения: поисковые (с ориентацией на отбор нужной информации), исследовательские и другие.

2) Рекомендации по итогам проведения ДР-10 по физике в 2020 году

- постоянно осуществлять сопутствующее повторение и закрепление ранее изученного учебного материала;
- уделить особое внимание формам работы и заданиям, формирующим не только предметные, но и метапредметные результаты, компоненты функциональной грамотности школьников;
- работать над сохранением и повышением учебной мотивации, формированием осознанного отношения учащихся к обучению;
- использовать результаты анализа ДР для совершенствования методики преподавания предмета, планировать дальнейшую работу с учётом восполнения дефицитов, выявленных в ходе проведения ДР.

3) Организовать индивидуальные тренировочные упражнения для обучающихся по разделам учебного курса, вызвавшим наибольшее затруднение;

4) Организовать на уроке работу с текстовой информацией, что должно обеспечить формирование коммуникативной компетентности школьника: «погружаясь в текст», грамотно его интерпретировать, выделять разные виды информации и использовать её в своей работе;

6. на уроках проводить виды чтения: поисковые (с ориентацией на отбор нужной информации), исследовательские и другие.

5) В рамках деятельности ассоциации провести:
- мастер-класс: **«Развитие смыслового чтения на уроках физики»- декабрь 2020 г.**
- мастер – класс: **«Смысловое чтение работа с текстом на уроках физики в условиях введения ФГОС»-**январь 2021 г.
- Семинары по обмену опытом- февраль 2021 г.

- ✓ **Проблема по выполнению задания №24 по астрономии: Малюченко Е.В., Каземир В.С.;**
- ✓ **Решение задач с развернутым ответом обучающимися при сдаче ОГЭ: Кондратьева О.В.; Цернэ О.А.**

Подпись руководителя ассоциации: (Галанова Е.А., учитель физики МАОУ «СОШ №10»)