

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПР ПО ФИЗИКЕ
в 11-х классах общеобразовательных организаций Октябрьского района
Ростовской области.

О.В.Ламакина –руководитель РМО
учителей физики Октябрьского района

ВПР-2019 по физике в 11-м класса включает 18 заданий: 14 заданий базового уровня сложности, 4 - повышенного. В том числе проверочная работа содержит 11 заданий с кратким ответом в виде набора цифр, символов, букв, слова или словосочетания из 2-3 слов и 7 заданий с развёрнутым ответом - от нескольких слов (например, при заполнении таблицы) до трёх-четырёх предложений (например, при описании плана проведения опыта).

По содержанию, проверяемым элементам и видам деятельности задания ВПР можно разбить на 4 группы.

1 группа (задания № 1-9) проверяет умения различать изученный понятийный аппарат и применять величины и законы для описания и объяснения явлений и процессов. Задания этой группы охватывают основные содержательные разделы курса физики: механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики.

2 группа (задания № 10-12) определяет уровень сформированности исследовательских умений. В том числе задание № 10 оценивает умение снимать показания на основе фотографии измерительного прибора с учетом заданной погрешности измерений, задание № 11 - умение на основе чтения графиков и таблиц оценивать результаты измерений, № 12 - умение по заданной гипотезе самостоятельно спланировать несложное исследование и описать его проведение.

3 группа (задания № 13-15) проверяет умение распознавать (выделять) изученное физическое явление (процесс), проявляющееся в окружающей жизни или лежащее в основе действия технического устройства (задание № 13); умение продемонстрировать понимание основных характеристик устройства и правил его безопасного использования (№ 14, 15 - контекстные задания).

4 группа (задания № 16-18) проверяет различные умения работать с текстом физического содержания, представленным в виде таблиц, схем, графиков: от понимания и выделения информации из текста до ее применения на основе имеющегося запаса знаний.

Систематизация результатов мониторинга

В проведении ВПР-2019 по учебному предмету «Физика» приняли участие 34 обучающихся 11-х классов из 3 общеобразовательных организаций: МБОУ СОШ № 48, МБОУ СОШ № 61, МБОУ СОШ № 72. Результаты выполнения заданий работы обучающимися - участниками ВПР-2019 (в % от числа участников) приведены в Приложении 1.

Анализ данных результатов выполнения заданий ВПР по физике показывает, что уровень обученности учащихся 11-х классов Октябрьского района составляет 100 %, а качество знаний - 71 %. В этом году справились с работой на «5» 26,5 % участников (9 обучающихся); на «4» - 44,1% (15ученика); на «3» - 29,4 % (10 учеников); отметку «2» получили – 0 учеников.

Наиболее высокие результаты (более 80 %) показали учащиеся Октябрьского района всех групп при выполнении двух заданий базового уровня: № 1 (87 %), №2 (88 %).

Достаточно высокие результаты на базовом уровне (от 70 % до 79 %) в основном на 1 % - 11 % выше средних показателей по Ростовской области продемонстрировали выпускники Октябрьского района в заданиях № 4, 5, 6, 7, 8 и 17.

Анализ положительных результатов показывает, что в 2019 году, как и в прошлом году, по сравнению с общероссийскими результатами, обучающиеся в 11-х классах Октябрьского района лучше:

- **знают и понимают смысл** физических понятий (№ 1, 2), физических величин и законов (№ 5, 6, 8);

- **умеют отличать** гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных (задания № 10, 11).

Несколько лучше по сравнению с показателями прошлого года на уровне региона и общероссийскими результатами обучающиеся 11-х классов умеют:

- **объяснять** устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний (в задании № 14 средний процент выполнения -71%);

- **использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды (задание № 18: средний процент выполнения – 51%)

Анализ отрицательных результатов ВПР показывает, что несколько хуже по сравнению с прошлым годом обучающиеся 11-х классов, участвующие в ВПР-2019 по физике в Октябрьском районе, умеют:

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях (задание № 16).

Объективно, по нашему мнению, **наибольшие затруднения** у обучающихся в 11-х классах Октябрьского района (32 %), как и в целом по Ростовской области (34 %), вызвало экспериментальное задание № 12 повышенного уровня сложности. Это является следствием того, что у 11-классников недостаточно сформированы исследовательские умения: учащиеся не всегда имеют возможность выполнять лабораторные работы на реальном оборудовании.

С целью подготовки обучающихся к выполнению заданий исследовательского характера учителю физики рекомендуется детально продумывать момент обсуждения с учениками хода проведения каждого этапа исследования. При этом особое внимание следует уделить формированию оценочных умений школьников: соотносить выводы с экспериментальными данными, учитывая возможные погрешности измерений; определять, достаточно ли экспериментальных данных для формулировки вывода; объяснять результаты эксперимента на основе известных физических явлений, законов, теорий; определять условия применения физических моделей в предложенных ситуациях.

Затруднения у участников ВПР-2019 по физике в 11-х классах Ростовской области вызвало качественное задание № 16 базового уровня сложности, в котором предлагалось вставить в предложение пропущенные слова (словосочетания), используя информацию из текста. Низкий процент выполнения данного задания в регионе (в этом году - 53 %) является следствием информационной перегруженности условия задания и недостаточного уровня сформированности у школьников навыков смыслового чтения: умения воспринимать текст физического содержания как единое целое, точно и полно понимать содержание текста и практически осмысливать извлеченную информацию.

Успешность выполнения качественных заданий по физике зависит не только от глубины понимания физических процессов, описываемых в задании, но и от сформированности умения выстраивать обоснованные рассуждения, выполнять логические шаги по описанию и обоснованию изменений характеристик объекта в данном процессе с указанием на законы,

формулы или известные свойства явлений. Зачастую выпускники, даже зная правильный ответ и в целом понимая характер описываемых в задании явлений, не могут грамотно сформулировать вывод.

В связи с вышесказанным предлагаем следующую стратегию современного урока физики, а именно: исследование явлений в процессе решения качественных заданий - от простых вопросов, требующих «одношаговых» ответов, до сложных задач с многоступенчатым обоснованием и использованием нескольких законов или явлений; выявление причин, эффектов и ресурсов и т.п. Весьма продуктивный подход в этом контексте - рассмотрение на уроках физики научно-популярного текста по астрономии. Такая увлекательная форма подачи материала способствует повышению мотивации изучения физики и общекультурному развитию школьников.

В целом анализ содержания заданий ВПР-2019 по физике в 11-х классах и результатов выполнения каждого из этих заданий учащимися Октябрьского района способствовал выявлению профессиональных дефицитов учителей, обучающихся которых участвовали в ВПР, а именно:

- недостаточно высокая готовность использовать систематизированные теоретические и практические задания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

- невысокий компетентностный уровень:

- проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

- руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;

- перевода темы урока в педагогическую задачу, а учебной задачи - в личностно значимую для ученика;

- использования оценочно-ценностной рефлексии качества образовательных достижений обучающихся, современных эффективных технологий обучения и диагностики полученных результатов.

Приложение 1

*Сравнительная таблица результатов ВПР-2019 по физике в 11-х классах
(Ростовская область, Октябрьский район)*

Максимальный первичный балл: 27

Регион	Кол-во уч-ся	зад	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Мах балл	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1
РО	3084		73	92	39	75	61	69	68	64	34	83	68	34	53	56	55	43	70	50
Октябрьский район	34		87	88	35	72	74	79	79	75	28	79	74	32	54	71	53	53	79	51
Ср.%вып.уч.гр.б.2 (0 -9)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ср.%вып.уч.гр.б.3 (10 -15)	10		75	75	0	60	75	60	80	55	5	20	20	15	50	70	60	40	70	15
Ср.%вып.уч.гр.б.4 (15 - 21)	15		93	90	47	73	57	80	80	77	27	93	93	20	43	73	40	47	73	57
Ср.%вып.уч.гр.б.5 (22 -27)	9		89	100	56	83	100	100	78	94	56	100	100	72	78	67	67	78	100	83