



«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник МКУ «Отдел
образования» МР «Тарумовский район» РД

О.И. Карташова

План мероприятий («дорожная карта»)

по обеспечению общеобразовательных организаций лабораторным оборудованием на 2022-26 гг в ОУ МР «Тарумовский район» РД

1. Учебно-лабораторное оборудование – необходимое условие функционирования образовательного процесса и реализации целевой программы развития. Использование учебно-лабораторного оборудования обогащает процесс подготовки к занятиям. В процессе активного применения оборудования на уроке повышается мотивация и интерес у обучающихся к обучению, активизируется и повышается их познавательная мыслительная деятельность, повышается качество результатов деятельности.
2. **Анализ учебно-лабораторного оснащения образовательного процесса:**
В общеобразовательных организациях МР «Тарумовский район» РД не в достаточном объеме имеется учебно-лабораторное оборудование для качественного проведения учебных и лабораторных занятий, учебной практики. Имеющееся оборудование не позволяет в полном объеме выполнить практическую часть программного материала в полном объеме.

Проблемы:

- недостаточность обеспечения современными средствами обучения, учебно-лабораторным оборудованием;
- недостаточное обеспечение общеобразовательных организаций новым оборудованием.

Предложения по улучшению учебно-методической базы и ее эффективного использования:

Продолжить работу по совершенствованию учебно-методической базы, посредством приобретения нового учебного оборудования
Продолжить оптимизацию условий для подготовки учителя к уроку через использование информационных ресурсы и технологии.

Цели:

- создание необходимых условий для образовательного процесса;
- оснащение школ необходимым учебно-лабораторным оборудованием;
- оснащение учебных кабинетов необходимым оборудованием в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения.

Задачи:

- создание необходимых условий для совершенствования образовательного процесса;
- повысить рост мотивации обучающихся к обучению, посредством повышения качества образования.
- оптимизировать образовательную среду и достичь планируемые результаты, заложенные в новых стандартах.

Пути решения:

Рациональное и эффективное использование средств путем грамотного планирования, принятия оптимального решения на основе обоснованных критериев выбора и получения максимального результата при минимальных вложениях.

№ п/п	Мероприятия по развитию учебных кабинетов физики и химии	Сроки выполнения	Ответственные
1	Проведение мониторинга обеспечения ОО учебно-лабораторным оборудованием	Январь-февраль	МКУ «Отдел образования» МР «Тарумовский район» РД и ОО
2	Утверждение перечня оборудования ОО кабинетов физики и химии	Февраль	МКУ «Отдел образования» МР «Тарумовский район» РД и ОО
3	Изучение состояния использования имеющегося оборудования кабинетов физики и химии	Март	МКУ «Отдел образования» МР «Тарумовский район» РД и ОО
4	Проверка наличия паспортов учебных кабинетов естественно-научного цикла	Апрель	МКУ «Отдел образования» МР «Тарумовский район» РД и ОО
5	Проверка наличия актов-готовности учебных кабинетов к новому учебному году	Апрель	МКУ «Отдел образования» МР «Тарумовский район» РД и ОО
6	Приобрести учебно-лабораторное оборудование в ППЭ №341 МКОУ «Кочубейская СОШ №1»	Май	МКУ «Отдел образования» МР «Тарумовский район» РД и ОО

Приложение к письму РЦОИ № 03_146_22 от 19.05.2022г.

Уважаемые коллеги!

При выявлении опечаток в таблицах, которые могли возникнуть после переформатирования файла, просим перейти на сайт ФГБУ «ФИПИ», первоисточнику информации по ссылке: <https://vpr-ege.ru/images/oge/oge2022/oge2022-specifikacia-fi.pdf>

Комплект 1	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ^{***}
• весы электронные	предел измерения не менее 200 г
• измерительный цилиндр (мензурка)	предел измерения 250 мл (C — 2 мл)
• стакан	
• динамометр № 1	предел измерения 1 Н (C — 0,02 Н)
• динамометр № 2	предел измерения 5 Н (C — 0,1 Н)
• поваренная соль, палочка для перемешивания	
• цилиндр стальной; обозначить № 1	$U = (25,0 \pm 0,3) \text{ см}^3$, $m = (195 \pm 2) \text{ г}$
• цилиндр алюминиевый; обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (70 \pm 2) \text{ г}$
• пластиковый цилиндр; обозначить № 3	$U = (56,0 \pm 1,8) \text{ см}^3$, $m = (66 \pm 2) \text{ г}$, имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 1 мм, длина не менее 80 мм
• цилиндр алюминиевый; обозначить № 4	$K = (34,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $ш = (95 \pm 2) \text{ г}$

Комплект №2	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ^{***}
• штатив лабораторный с держателями	
• динамометр 1	предел измерения 1 Н (C — 0,02 Н)
• динамометр 2	предел измерения 5 Н (C — 0,1 Н)
• пружина 1 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость $(50 \pm 2) \text{ Н/м}$
• пружина 2 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость $(10 \pm 2) \text{ Н/м}$
• три груза, обозначить № 1, № 2 и № 3	массой по $(100 \pm 2) \text{ г}$ каждый
• наборный груз или набор грузов, обозначить № 4, № 5 и № 6	наборный груз, позволяющий устанавливать массу грузов: № 4 массой $(60 \pm 1) \text{ г}$, № 5 массой $(70 \pm 1) \text{ г}$ и № 6 массой $(80 \pm 1) \text{ г}$ или набор отдельных грузов
• линейка и транспортир	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• брусок с крючком и нитью	масса бруска $m = (50 \pm 5) \text{ г}$
• направляющая длиной не менее 500 мм. Должны быть обеспечены разные коэффициенты трения бруска по направляющей, обозначить «А» и «Б»	поверхность «А» — приблизительно 0,2; поверхность «Б» — приблизительно 0,6

Комплект №3	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ^{***}
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36:—42 В или батарейный блок 1,5+7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• вольтметр двухпредельный	предел измерения 3 В, 0,1 В; предел измерения 6 В, С — 0,2 В
• амперметр двухпредельный	предел измерения 3 А, 0,1 А; предел измерения 0,6 А, С — 0,02 А
• резистор, обозначить Л1	сопротивление (4,7 + 0,5) Ом
• резистор, обозначить 32	сопротивление (5,7 0,6) Ом
• резистор, обозначить 33	сопротивление (8,2 + 0,8) Ом
• набор проволочных резисторов <i>pls</i>	резисторы обеспечивают проведение исследования зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления проводника
• лампочка	номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А
• переменный резистор (реостат)	сопротивление 10 Ом
• соединительные провода, 10 шт.	
• ключ	

Комплект 4	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ^{***}
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36+42 В или батарейный блок 1,5:—7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• собирающая линза 1	фокусное расстояние — (100 10) мм
• собирающая линза 2	фокусное расстояние +2 - (50 + 5) мм
• рассеивающая линза 3	фокусное расстояние - — (75 5) мм
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• экран	
• направляющая	(оптическая скамья)
• слайд «Модель предмета»	
• осветитель	обеспечивает опыты с линзами и возможность получения узкого пучка для опыта с полуцилиндром
• полуцилиндр	диаметр (50 5) мм, показатель преломления примерно 1,5
• планшет на плотном листе	на планшете обозначено место для полуцилиндра

Комплект № 5	
Элементы оборудования	рекомендуемые характеристики^{***}
• секундомер электронный с датчиками	
• направляющая со шкалой	обеспечивает установку датчиков положения и установку пружины маятника
• брусок деревянный с пусковым магнитом	масса бруска (50 + 2) г (одна из поверхностей бруска имеет отличный от других коэффициент трения скольжения)
• штатив с креплением для наклонной плоскости	
• транспортир	
• нитяной маятник с грузом с пусковым магнитом и с возможностью изменения длины нити	длина нити не менее 50 см, используется бифилярный подвес
• 4 груза	массой по (100 ± 2) г каждый
• пружина 1	жёсткость (50 ± 2) Н/м
• пружина 2	жёсткость (20 ± 2) Н/м
• мерная лента	

Комплект № 6

элементы оборудования	рекомендуемые характеристики"
• штатив лабораторный с держателями	
• рычаг	длина не менее 40 см, крепления для грузов с
• блок подвижный	
• блок неподвижный	
• нить	
• три груза	массой по (10032) г каждый
• динамометр	предел измерения 5 Н (С — 0,1 Н)
• линейка	длина 300 мм с миллиметровыми делениями
• транспортир	

Номера и состав комплектов реактивов, необходимый для проведения химического эксперимента на ОГЭ по предмету «химия»

Комплект 1	Комплект 2	Комплект 3	Комплект 4
1. Раствор аммиака 2. Соляная кислота 3. Серная кислота 4. Гидроксид натрия/калия 5. Хлорид алюминия 6. Хлорид аммония 7. Хлорид магния 8. Сульфат алюминия 9. Сульфат цинка 10. Фосфат калия/натрия 11. Нитрат серебра 12. Железо 13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	1. Пероксид водорода 2. Соляная кислота 3. Серная кислота 4. Гидроксид натрия/калия 5. Хлорид бария 6. Хлорид алюминия 7. Хлорид кальция 8. Сульфат железа(II) 9. Карбонат натрия/калия 10. Нитрат серебра 11. Оксид меди(II) 12. Оксид алюминия 13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	1. Соляная кислота 2. Серная кислота 3. Гидроксид натрия/калия 4. Хлорид бария 5. Нитрат кальция 6. Карбонат натрия/калия 7. Фосфат натрия/калия 8. Оксид кремния 9. Оксид меди(II) 10. Сульфат меди(II) 11. Железо 12. Медь 13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	1. Соляная кислота 2. Серная кислота 3. Гидроксид натрия/калия 4. Карбонат натрия/калия 5. Нитрат серебра 6. Нитрат натрия/калия 7. Хлорид кальция 8. Хлорид бария 9. Сульфат железа(II) 10. Фосфат калия/натрия 11. Хлорид железа(III) 12. Пероксид водорода 13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)

Комплект 5	Комплект 6	Комплект 7	Комплект 8
1. Соляная кислота 2. Серная кислота 3. Гидроксид натрия/калия 4. Сульфат меди(II) 5. Сульфат магния 6. Хлорид меди(II) 7. Хлорид магния 8. Нитрат серебра 9. Хлорид бария 10. Карбонат натрия/калия 11. Цинк 12. Оксид алюминия 13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	1. Соляная кислота 2. Серная кислота 3. Гидроксид натрия/калия 4. Хлорид железа(III) 5. Сульфат алюминия 6. Сульфат цинка 7. Хлорид лития 8. Фосфат натрия/калия 9. Нитрат серебра 10. Нитрат бария 11. Алюминий 12. Медь 13. Индикаторы (фенолфталеин, метилоранж, лакмус)	1. Соляная кислота 2. Серная кислота 3. Гидроксид натрия/калия 4. Сульфат аммония 5. Бромид натрия/калия 6. Иодид натрия/калия 7. Фосфат натрия/калия 8. Хлорид лития 9. Нитрат серебра 10. Нитрат натрия/калия 11. Хлорид бария 12. Сульфат натрия/калия 13. Индикаторы (метилоранж, лакмус, фенолфталеин)	1. Серная кислота 2. Соляная кислота 3. Гидроксид натрия/калия 4. Гидроксид кальция 5. Гидрокарбонат натрия 6. Хлорид кальция 7. Нитрат серебра 8. Нитрат бария 9. Хлорид аммония 10. Хлорид натрия/калия 11. Оксид магния 12. Хлорид меди(II) 13. Индикаторы (метилоранж, лакмус, фенолфталеин)