

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа №4 имени И.И. Миронова
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск
Самарской области (ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска)

РАССМОТРЕНА
на заседании МС
Протокол № 1
от «31» августа 2020 г.

ПРИНЯТА
на заседании
Педагогического совета
Протокол №15
от «31» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ГБОУ ООШ №4
г. Новокуйбышевска
от «31» августа 2020 г.
№233-од

**Рабочая программа
предпрофильного курса
внеурочной деятельности
«Физическая лаборатория»
9 класс**
(общеинтеллектуальное направление)

Составитель:
учитель физики
Воронина С.П.

г. Новокуйбышевск
2020 год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностные:

- Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.
- Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
- Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
- Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.
- Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
- Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.

Метапредметные:

- Планирование процесса познавательной деятельности.
- Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
- Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.
- Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.
- Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
- Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
- Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные:

- физические понятия и законы по темам предусмотренным программой курса,
- методы обработки, сбора информации и экспериментальной работы.
- должны уметь:
- самостоятельно планировать физический эксперимент,
- моделировать физические явления,
- выдвигать гипотезы,
- обрабатывать результаты экспериментов с нахождением ошибок измерений;
- способны решать следующие жизненно-практические задачи: применять полученные знания при сдаче итоговой аттестации.

Формы проведения занятий:

- Групповые занятия под руководством учителя (обучение в сотрудничестве)
- Демонстрации
- Индивидуальные консультации
- Практические занятия
- Самостоятельная работа
- Проекты

**Содержание курса внеурочной деятельности
9 класс**

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Инструктаж по ТБ. Специфика проведения и оформления практической части итоговой аттестации	1
2	Определение плотности твердого тела	1
3	Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость	1
4	Определение жёсткости пружины	2
5	Определение коэффициента трения скольжения	2
6	Определение электрического сопротивления резистора	3
7	Определение оптической силы собирающей линзы	1
8	Определение частоты колебаний математического маятника	2
9	Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием подвижного блока	2
10	Итоговая работа	2
Итого:		17

Тема 1:

Инструктаж по ТБ. Специфика проведения и оформления практической части итоговой аттестации (1 ч)

Измерение физических величин. Определение цены деления измерительных приборов. Нахождения погрешности измерения .

Тема 2:

«Определение плотности твердого тела» (1ч)

Основные элементы рисунка при выполнении практической части ОГЭ

Тема 3:

«Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость» (1ч)

«Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела»

«Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела»

«Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости» Способы оценки интервалов возможных значений.

Тема 4:

«Определение жёсткости пружины» (2ч)

«Исследование зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы»

Табличная и графическая форма контроля результатов исследования

Тема 5:

«Определение коэффициента трения скольжения» (2ч)

«Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности»

«Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»

«Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей»

Тема 6:

«Определение электрического сопротивления резистора» (3ч)

«Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе» «Определение работы электрического тока, протекающего через резистор» «Исследование зависимости силы тока, протекающего через резистор, от электрического напряжения на резисторе»

«Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов»

«Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов»

«Различные виды лабораторного оборудования: ГИА лаборатория; ФГОС лаборатория и другое оборудование».

Тема 7:

«Определение оптической силы собирающей линзы» (1ч)

«Проверка предположения о сумме расстояний от линзы до предмета и изображения»

Тема 8:

«Определение частоты колебаний математического маятника» (2ч)

«Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к ленте груза от длины ленты»

Тема 9:

«Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием подвижного блока» (2ч)

«Определение момента силы, действующего на рычаг»

«Исследование равновесия рычага»

Тема 10:

Итоговая работа (2ч)

Разбор типичных ошибок Критерии оценивания экспериментальной части экзамена.

Элементы тайм-менеджмента на экзамене.

Тематическое планирование 9 класс

№	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Инструктаж по ТБ. Специфика проведения и оформления практической части итоговой аттестации. Измерение физических величин. Определение цены деления измерительных приборов. Нахождения погрешности измерения	1		1
2	«Определение плотности твердого тела»	1		1
3	«Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1		1
4	«Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»	1		1
5	«Определение жёсткости пружины»	2	1	1
6	«Определение коэффициента трения скольжения»	2	1	1
7	«Определение электрического сопротивления резистора»	3	1	2
8	«Определение частоты колебаний математического маятника»	2	1	1
9	«Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием подвижного блока»	2	1	1
10	Итоговая работа	2		2
Итого:		17	5	12