

Пояснительная записка

Приложение к рабочей программе по предмету «Физика» составлено на основании:

- Методических рекомендаций по организации образовательного процесса общеобразовательных организаций на уровне основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ, проведенных в сентябре-октябре 2020 г;

- Аналитические справки по результатам проведения всероссийской проверочной работы по физике за курс 8-9 класса.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137), с Правилами осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662, приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 декабря 2019 г. № 1684/694/1377 «Об осуществлении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации мониторинга системы образования в части результатов национальных и международных исследований качества образования и иных аналогичных оценочных мероприятий, а также результатов участия обучающихся в указанных исследованиях и мероприятиях», в целях оказания методической помощи при реализации образовательных программ основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ (далее – ВПР), проведенных в сентябре-октябре 2020 г.

По результатам анализа проведенной проверочной работы по физике за курс 7-8 класса можно сделать следующие выводы: материал, пройденный за год, усвоен на низком уровне, это связано с низким уровнем освоения сложных физических законов, ошибках в вычислениях, умения работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Так же низкого уровня освоения решения комбинированных задач, подразумевающих совместного использования различных физических законов, анализом исходных данных или результатов

В соответствии с выявленными затруднениями обучающихся составлено данное приложение.

Срок реализации 15.11.2020-27.12.2020

Цель: овладение обучающимися предметными умениями работать с экспериментальными данными, повышение уровня сформированности у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни, умения усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие, а также регулятивными и познавательными универсальными учебными действиями.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Метапредметные результаты:

- адекватное понимание информации письменного сообщения;
- владение разными видами чтения;
- умение работать с информацией, её анализ и отбор;
- способность определять цели предстоящей учебной деятельности, последовательность действий, оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;
- способность свободно, правильно излагать свои мысли в письменной форме;

Предметные результаты:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;
- понимание принципа действия машин, приборов и физических устройств, с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)

Содержание тем

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
8 класс		
Первоначальные сведения о строении вещества	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества.	Наблюдать и объяснять явление диффузии.
Взаимодействия тел	Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.	Определять путь, пройденный телом за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения по времени. Измерять массу тела. Измерять плотность

	Связь между силой тяжести и массой тела.	вещества. Исследовать зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.
Давление твердых тел, жидкостей и газов	Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярнокинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающие сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.	Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причину плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел.
9 класс		
Тепловые явления	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность.	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Измерять удельную теплоемкость вещества. Измерять теплоту плавления льда.
Электрические явления	Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	Измерять силу тока в электрической цепи. Измерять напряжение на участке цепи. Измерять электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность электрического тока. Вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока. Объяснять явления нагревания проводника электрическим током. Изучать работу полупроводникового диода. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками электрического тока.
Электромагнитные явления	Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током.	Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током.

Тематическое планирование

№ темы	Наименование разделов и темы	Кол- во часов	Сроки проведения	Примечание
8 класс				
1	Первоначальные сведения о строении вещества	2	15.11-27.12.2020	
2	Взаимодействия тел	1	15.11-27.12.2020	
3	Давление твердых тел, жидкостей и газов	3	15.11-27.12.2020	
9 класс				
	Тепловые явления	2	15.11-27.12.2020	
	Электрические явления	2	15.11-27.12.2020	
	Электромагнитные явления	2	15.11-27.12.2020	