Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Песчаноозёрка
имени Евгения Байлова»

Рассмотрено и рекомендовано МО	Рассмотрено и рекомендовано педагогическим советом	Утверждено приказом № 54
«28» августа 2020г.	«28» августа 2020г.	«28» августа 2020 г.
Остапенко Н.П.	Коваленко Т.В.	Директор школы Левшина В.В.

Рабочая программа
по физике для 10 класса
на 2020-2021 учебный год

Учитель Гайкова И. И.

Песчаноозёрка 2020г.

Пояснительная записка
к рабочей программе по физике для 10 класса

Программа по физике для 10 класса составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017));
2. Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
3. Требованиями к результатам освоения основной образовательной программы для среднего общего образования, с программой для старшей школы 10-11 класс базовый уровень Г.Я.Мякишев. Соблюдена преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
5. Федеральный государственный образовательный стандарт Примерная основнобразовательная программа среднего общего образования (Одобрена решением от 12 мая 2016 года. Протокол №2/16).

6. Рабочей программы общеобразовательного учреждения (утверждена приказом директора от 28.08.2020 г. № 54)

7. Учебного плана ОУ (утвержден приказом директора от 20.08.2020 г. .№ 52)

8. Календарного учебного графика ОУ (утвержден приказом директора от 28.08.2020 г. № 55)

УМК:Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б. Физика. 10 класс. - М.: Просвещение, 2019 г
А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс»,

1. Планируемые предметные результаты

<u>В ходе изучения курса физики 10-го класса обучающийся научится:</u>

Давать определения понятиям: базовые физические величины, физический закон, научная гипотеза, модель в физике и микромире, элементарная частица, фундаментальное взаимодействие. Называть базовые физические величины, кратные и дольные единицы, основные виды фундаментальных взаимодействий. Их характеристики, радиус действия. Делать выводы о границах применимости физических теорий, их преемственности, существовании связей и зависимостей между физическими величинами. Интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников. Ученик научиться в разделе механика, что такое механическое движение, материальная точка, тело отсчета, система координат, равномерное прямолинейное

движение, равноускоренное и равнозамедленное движение, равнопеременное движение, периодическое (вращательное) движение. Использовать для описания механического движения кинематические величины: радиус-вектор, перемещение, путь, средняя путевая скорость, мгновенная и относительная скорость, мгновенное и центростремительное ускорение, период, частота. Называть основные понятия кинематики. Применять полученные знания для решения задач. Описывать демонстрационные эксперименты. Применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в природе и в быту. Умению управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Умению сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Сформировать

мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки. Осознавать значимость науки, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки. Чувствовать гордость за российскую физическую науку

Получит возможность научиться:

Понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий. Овладевать приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств. Характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение. Выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей

и законов, самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты. Решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели (материальная точка, математический маятник), используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, Объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки. Характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение, сила, энергия. Характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств, условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему, как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки. Овладеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств. Умению управлять своей познавательной деятельностью. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной

и общественной деятельности. Умению сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста,

взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки, осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству. Сформировать чувство гордости за российскую физическую науку, положительное отношение к труду, целеустремленность. Бережно относиться к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природоиспользование.

2. **Содержание учебного предмета физика 10 класс**

Раздел 1. Введение. (Научный метод познания природы - 1час)

Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Методы научного иссле-дования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Погрешности измерения физических величин. Научные гипотезы. Модели физических явлений. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Физическая картина мира. Открытия в физике — основа прогресса в технике и технологии производства.

Раздел 2. Механика (25 часов)

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Принцип относительности Галилея. Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения. Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы:

«Изучение движения тела, брошенного горизонтально».
«Изучение движения тела по окружности».
«Измерение жесткости пружины»
«Измерение коэффициента трения скольжения»
«Изучение закона сохранения механической энергии».
«Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»

Раздел 3. Молекулярная физика. Термодинамика (18 часов)

Молекулярно-кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания. Аб-солютная температура. Уравнение состояния идеального газа. Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой. Строение жидкостей и твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый и второй законы термодинамики. Принципы действия тепловых **машин. КПД** теплового двигателя. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

Фронтальная лабораторная работа:

«Опытная проверка закона Гей-Люссака»

Раздел 4. Электродинамика (24 часа)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Электроемкость. Конденсатор. Последовательное
и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники. Плазма.

Фронтальные лабораторные работы

Изучение последовательного и параллельного соединения проводников. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Промежуточная аттестация___14.04.2021_._____

3.Учебно – тематическое планирование:

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Контроль и оценка		
			Контрольные работы	Лабораторные работы	Внутришкольный мониторинг
1	Механика	25	2	6	Входная контрольная работа
2	Молекулярная физика. Тепловые явления.	18	2	1	
3	Основы электродинамики.	24	1	2	
	Итого:	**67**	**5**	**9**	

Календарно-тематическое планирование по физике для 10 класса

№	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
1	Введение. Что изучает физика. Научные методы познания.	2.09	
2	**Основы кинематики.** Механическое движении. Система отсчета.	5.09	
3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Решение задач.	9.09	
4	**Входная контрольная работа**	**12.09**	
5	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.	16.09	
6	Прямолинейное равноускоренное движение.	19.09	
7	Равномерное движение точки по окружности***. Лабораторная работа №1 "Изучение движения тела по окружности"***	23.09	
8	Решение задач по теме «Кинематика».	26.09	
9	Кинематика абсолютно твердого тела	30.09	
10	**Контрольная работа №1 «Кинематика».**	3.10	
11	**Основы динамики.** Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.	10.10	
12	Законы Ньютона.	14.10	
13	Принцип относительности Галилея.	17.10	
14	Сила тяжести и сила всемирного тяготения. ***Лабораторная работа №2 "Изучение движения тела, брошенного горизонтально"***	21.10	
15	Вес. Невесомость.	24.10	
16	Деформации и силы упругости. Закон Гука. ***Лабораторная работа №3 "Измерение жесткости пружины"***	27.10	
17	Силы трения. ***Лабораторная работа №4 «Измерение коэффициента трения скольжения»***	31.10	
18	**Законы сохранения.** Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.	7 .11	
19	Импульс. Закон сохранения импульса.	11.11	
20	Решение задач на закон сохранения импульса.	14.11	
21	Механическая работа и мощность силы.	21.11	
22	Энергия. Кинетическая энергия	24.11	
23	Работа силы тяжести и упругости. Консервативные силы.	28.11	
24	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.	2.12	
25	***Лабораторная работа №5. «Изучение закона сохранения механической энергии».***	5.12	
26	**Контрольная работа №2. «Динамика. Законы сохранения в механике»**	9.12	
27	Равновесие тел. ***Лабораторная работа №6 "Изучение равновесия тела под действием нескольких сил."***	12.12	
28	**Основы МКТ** Основные положения МКТ.	16.12	
29	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	19.12	
30	Основное уравнение МКТ	23.12	

31	Температура. Энергия теплового движения молекул.	26.12	
32	Уравнение состояния идеального газа	30.12	
33	Газовые законы	13.01	
34	***Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»***	16.01	
35	**Контрольная работа №3 «Основы МКТ»**	20.01	
36	**Основы термодинамики.** Насыщенный пар. Давление насыщенного пара.	23.01	
37	Влажность воздуха	27.01	
38	Внутренняя энергия.	30.01	
39	Работа в термодинамике.	3.02	
40	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	6.02	
41	Решение задач на уравнение теплового баланса	10.02	
42	Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики	13.02	
43	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	17.02	
44	Решение задач по теме «Основы термодинамики»	20.02	
45	**Контрольная работа № 4 по теме «Основы термодинамики»**	27.02	
46	**Основы электростатики.** Заряд. Закон сохранения заряда.	3.03	
47	Закон Кулона.	6.03	
48	Электрическое поле. Напряженность	10.03	
49	Поле точечного заряда, сферы. Принцип суперпозиции.	13.03	
50	Потенциальная энергия заряженного тела в ЭП	17.03	
51	Потенциал. Разность потенциалов.	20.03	
52	Связь между напряженностью и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности	24.03	
53	**Промежуточная аттестация**	27.03	
54	Электроемкость. Конденсатор.	31.03	
55	Энергия заряженного конденсатора	3.04	
56	**Законы постоянного тока.** Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи	10.04	
57	**Промежуточная аттестация**	**14.04**	
58	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	17.04	
59	***Лабораторная работа № 8 “Последовательное и параллельное соединение проводников”***	21.04	
60	Работа и мощность постоянного тока.	24.04	
61	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	28.04	
62	***Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».***	5.05	
63	**Контрольная работа № 5. «Законы постоянного тока».**	8.05	
64	**Электрический ток в различных средах.** Электрическая проводимость различных веществ. Проводимость металлов. Ток в полупроводниках.	12.05	
65	Ток в жидкостях и газах.	15.05	
66	Электрический ток в вакууме.	19.05	
67	Ток в полупроводниках.	22.05	

68	Электронно-лучевая трубка	26.05	
	Итого	**68 часов**	

По программе: 68 часов:
По календарю: 68 часов