МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА-ЛИЦЕЙ №1» ГОРОДА АЛУШТЫ

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей естествознания
протокол № 1
от 28.08.2018 г.
Руководитель МО
_____ В.П.Литвинович

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
_____ Т.И.Маценко

от 29 .08.2018 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
на заседании педагогического совета
протокол № 26 от 30.08.2018 г.
Введена в действие приказом № 539
от 31.08.2018 г.
Директор МОУ «Школа-лицей№1» г.Алушты
_____ Е.В.Сергеева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ФИЗИКЕ
в 10-А, 10-Б классах (базовый уровень)
на 2018-2019 учебный год

Составил: **Литвинович Валентина Петровна** **учитель физики**

2018 год*

Пояснительная записка

Программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования (приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования») и на основе

- «Примерной программы основного общего образования по физике. 10-11 классы» под редакцией Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцев и др допущенной Министерством образования и науки РФ, в соответствии с Федеральными Государственными стандартами образования и основной образовательной программой ОУ.
- Авторской программы Г.Я. Мякишева (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10 – 11 кл. / Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение, 2006); календарно-тематического планирования (МИОО. Преподавание физики в 2007-2008 уч. году, методическое пособие. Сайт ОМЦ ВОУО. Методическая помощь. Физика).
- «Учебник: Учебник: Мякишев Г.Я. 10 класс: учеб. Для общеобразовательных организаций с приложением на электрон. носителе : базовый уровень / Г. Я Мякишев , Б.Б Буховцев, Н.Н Сотский. под ред. Н.А. Парфентьевой. - М. – Просвещение, 2014,-416с.»
- Учебного плана Алуштинского МОУ «Школа-лицей№1» на 2018/2019 учебный год

Цели и задачи:

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей: усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытий в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познавания природы; **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации современных информационных технологий; **воспитание** убеждённости в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности морально-этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды;
использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики на базовом уровне ученик 10 класса должен

Знать, понимать:

1. смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, атом, электрон;
2. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; электрическое поле; электрический ток.
3. смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электродинамики; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь:

1. описывать и объяснять физические явления и свойства тел: механического движения; движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электрического поля; постоянного электрического тока;
2. отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
3. приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
4. воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
2. оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
3. рационального природопользования и защиты окружающей среды

Учебно-тематический план по физике в 10 классе

№п/п	**Название раздела или темы**	**Количество часов**	**Количество работ**	
			Лаб.раб	**Конт.раб.**
1.	**Физика и методы научного познания**	**1**		
	Механика			
2.1.	Кинематика	9		
2.2.	Динамика	10	3	
2.3.	Законы сохранения	8	1	1

	Молекулярная физика. Термодинамика			
3.1.	Основы молекулярно-кинетической теории	9	1	1
3.4.	Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела	7		
3.5.	Основы термодинамики	6		1
	Основы электродинамики			
4.1.	Электростатика	5		
4.2.	Законы постоянного тока	7	2	1
4.3.	Электрический ток в различных средах	5		
	Резервное время			

По программе за год учащиеся должны выполнить
5 контрольных работ и 7 лабораторных работ.

Содержание предмета

Научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания.

Методы научного исследования 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.

Механика

Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. 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.

Демонстрации

1. Зависимость траектории от выбора отсчета.
2. Падение тел в воздухе и в вакууме.
3. Явление инерции.
4. Измерение сил.
5. Сложение сил.
6. Зависимость силы упругости от деформации.
7. Реактивное движение.
8. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторные работы

Изучение закона сохранения механической энергии.

Молекулярная физика

Молекулярно – кинетическая теория строения вещества и ее экспериментальные основания.

Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой.

Строение жидкостей и твердых тел.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы теплоэнергетики и охрана окружающей среды.

Демонстрации

1. Механическая модель броуновского движения.
2. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.
3. Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.
4. Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.
5. Устройство гигрометра и психрометра.
6. Кристаллические и аморфные тела.
7. Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Разность потенциалов. Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Электрометр.
3. Энергия заряженного конденсатора.
4. Электроизмерительные приборы.

Лабораторные работы

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

Календарно-тематическое планирование
10 – А класс

№ п\п	Дата		Название раздела. Темы урока	Практ часть	Примечание
	план	факт			
1	03.09		Научный метод познания. **Первичный инструктаж по БЖД**		
			Механические явления 27 часов		
			Кинематика 9 часов		
2/1	**04.09**		Равномерное движение тел.		
3/2	**12.09**		Графики прямолинейного равномерного движения.		
4/3	**13.09**		Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.		
5/4	**19.09**		Прямолинейное равноускоренное движение.		
6/5	**20.09**		Решение задач на движение с постоянным ускорением.		
7/6	**26.09**		Графики прямолинейного равнопеременного движения.		
8/7	**27.09**		Свободное падение тел.		
9/8	**03.10**		Движение тела по окружности Решение задач по теме кинематика.		
10/9	**04.10**		***Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»***	**К/р №1**	
			Динамика 8 часов		
11/1	**10.10**		Законы Ньютона. Виды сил в природе		
12/2	**11.10**		Явление тяготения. Гравитационные силы.		
13/3	**17.10**		Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки.		
14/4	**18.10**		Законы Ньютона. Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость		
15/5	**24.10**		Силы упругости.		
16/6	**25.10**		**Л.р. №1** «Измерение жесткости пружины»	**Л.р. №1**	

17/7	**07.11**		Силы трения. **Л.р №2 «**Измерение коэффициента трения скольжения»	**Л.р №2**	
18/8	**08.11**		Движение тела под действием силы тяжести.		
19/9	**14.11**		Движение тел под действием нескольких сил.		
20/10	**15.11**		Решение задач по теме силы в природе		
			Законы сохранения 8 часов		
21/1	**21.11**		Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.		
22/2	**23.11**		Реактивное движение.		
23/3	**28.11**		Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела. Закон сохранения энергии.		
24/4	**29.11**		**Л. р №3**. «Изучение закона сохранения механической энергии».	**Л. р №3.**	
25/5	**05.12**		Решение задач по теме « Закон сохранения энергии в механике. КПД»		
26/6	**06.12**		**Л.р.№4** «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	**Л.р.№4**	
27/7	**12.12**		Решение задач по теме законы сохранения.		
28/8	**13.12**		**Контрольная работа № 2 по теме «Законы сохранения»**	**К/р №2**	
			Основы молекулярно-кинетической теории . 22 часа		
29/1	**19.12**		Основные положения МКТ.		
30/2	**20.12**		Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.		
31/3	**26.12**		Абсолютная температура.		
32/4	**27.12**		Решение задач по теме основное уравнение МКТ		
33/5	**09.01**		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.		
34/6	**10.01**		**Л.р №5.** «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта».	**Л.р №5.**	
35/7	**16.01**		Решение графических задач по теме газовые законы.		
36/8	**17.01**		Решение задач по теме газовые законы.		
37/9	**23.01**		**Контрольная работа №3** по теме «Основы МКТ»	**К/р №3**	
			Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела. 6 часов		
38/1	**24.01**		Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры.		
39/2	**30.01**		Влажность воздуха и ее измерение.		
40/3	**31.01**		Свойства жидкости капиллярность.		

41/4	**06.02**		Строение кристаллических и аморфных тел		
42/5	**07.02**		Закон Гука.		
43/6	**13.02**		Механические свойства тел		
44/7	**14.02**		Обобщающее повторение по теме свойства жидкостей и паров		
			Термодинамика 7 часов		
45/1	**20.02**		Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.		
46/2	**21.02**		Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		
47/3	**27.03**		Первый закон термодинамики.		
48/4	**28.03**		Принцип действия и КПД тепловых двигателей.		
49/5	**06.03**		Обобщение по теме основы МКТ , термодинамика.		
50/6	**07.03**		**Контрольная работа №4 по теме «Термодинамика».**	**К/р №4**	
			Электростатика. 5 часов		
51/1	**13.03**		Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.		
52/2	**14.03**		Электрическое поле.		
53/3	**20.03**		Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.		
54/4	**21.03**		Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.		
55/5	**03.04**		Решение задач по теме электростатика.		
			Законы постоянного тока. 7 часов		
56/1	**04.04**		Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.		
57/2	**10.04**		**Л.р №6: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».**	**Л.р №6**	
58/3	**11.04**		Работа и мощность постоянного тока.		
59/4	**17.04**		Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
60/5	**18.04**		**Л.р №7. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».**	**Л.р №7**	
61/6	**24.04**		Решение задач (законы постоянного тока).		
62/7	**25.04**		**Контрольная работа №5 по теме «Законы постоянного тока»**	**К/р №5**	

			Электрический ток в среде. 6 часов		
63/1	**08.05**		Электрическая проводимость различных веществ.		
64/2	**15.05**		Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.		
65/3	**16.05**		Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.		
66/4	**22.05**		Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.		
67/5	**23.05**		Электрический ток в газах. Обобщение темы		

Календарно-тематическое планирование

10 – Б класс

№ п\п	Дата		Название раздела. Темы урока	Практ часть	Примечание
	план	факт			
1	**03.09**		Научный метод познания. **Первичный инструктаж по БЖД**		
			Механические явления 27 часов		
			Кинематика 9 часов		
2/1	**04.09**		Равномерное движение тел.		
3/2	**11.09**		Графики прямолинейного равномерного движения.		
4/3	**14.09**		Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.		
5/4	**18.09**		Прямолинейное равноускоренное движение.		
6/5	**21.09**		Решение задач на движение с постоянным ускорением.		
7/6	**25.09**		Графики прямолинейного равнопеременного движения.		
8/7	**28.09**		Свободное падение тел.		
9/8	**02.10**		Движение тела по окружности Решение задач по теме кинематика.		
10/9	**05.10**		***Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»***	**К/р №1**	
			Динамика 8 часов		
11/1	**09.10**		Законы Ньютона. Виды сил в природе		
12/2	**12.10**		Явление тяготения. Гравитационные силы.		
13/3	**16.10**		Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки.		
14/4	**19.10**		Законы Ньютона. Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость		
15/5	**23.10**		Силы упругости.		

16/6	**26.10**		**Л.р. №1** «Измерение жесткости пружины»	**Л.р. №1**	
17/7	**06.11**		Силы трения. **Л.р №2 «**Измерение коэффициента трения скольжения»	**Л.р №2**	
18/8	**09.11**		Движение тела под действием силы тяжести.		
19/9	**13.11**		Движение тел под действием нескольких сил.		
20/10	**16.11**		Решение задач по теме силы в природе		
			Законы сохранения 8 часов		
21/1	**20.11**		Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.		
22/2	**23.11**		Реактивное движение.		
23/3	**27.11**		Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела. Закон сохранения энергии.		
24/4	**30.11**		**Л. р №3**. «Изучение закона сохранения механической энергии».	**Л. р №3.**	
25/5	**04.12**		Решение задач по теме « Закон сохранения энергии в механике. КПД»		
26/6	**07.12**		**Л.р.№4** «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	**Л.р.№4**	
27/7	**11.12**		Решение задач по теме законы сохранения.		
28/8	**14.12**		**Контрольная работа № 2 по теме «Законы сохранения»**	**К/р №2**	
			Основы молекулярно-кинетической теории . 22 часа		
29/1	**18.12**		Основные положения МКТ.		
30/2	**21.12**		Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.		
31/3	**25.12**		Абсолютная температура.		
32/4	**11.01**		Решение задач по теме основное уравнение МКТ		
33/5	**15.01**		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.		
34/6	**18.01**		**Л.р №5.** «Опытная проверка закона Бойля-Мариотта».	**Л.р №5.**	
35/7	**22.01**		Решение графических задач по теме газовые законы.		
36/8	**25.01**		Решение задач по теме газовые законы.		
37/9	**29.01**		**Контрольная работа №3** по теме «Основы МКТ»	**К/р №3**	
			Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела. 6 часов		
38/1	**01.02.**		Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры.		

39/2	**05.02**		Влажность воздуха и ее измерение.		
40/3	**08.02**		Свойства жидкости капиллярность.		
41/4	**12.02**		Строение кристаллических и аморфных тел		
42/5	**15.02**		Закон Гука.		
43/6	**19.02**		Механические свойства тел		
44/7	**22.02**		Обобщающее повторение по теме свойства жидкостей и паров		
			Термодинамика 7 часов		
45/1	**26.02**		Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.		
46/2	**01.02**		Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		
47/3	**05.03**		Первый закон термодинамики.		
48/4	**12.03**		Принцип действия и КПД тепловых двигателей.		
49/5	**15.03**		Обобщение по теме основы МКТ , термодинамика.		
50/6	**19.03**		**Контрольная работа №4 по теме «Термодинамика».**	**К/р №4**	
			Электростатика. 5 часов		
51/1	**22.03**		Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.		
52/2	**22.03**		Электрическое поле.		
53/3	02.04		Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.		
54/4	**05.04**		Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.		
55/5	**09.04**		Решение задач по теме электростатика.		
			Законы постоянного тока. 7 часов		
56/1	**12.04**		Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.		
57/2	**16.04**		**Л.р №6: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».**	**Л.р №6**	
58/3	**19.04**		Работа и мощность постоянного тока.		
59/4	**23.04**		Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
60/5	**26.04**		**Л.р №7. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».**	**Л.р №7**	
61/6	**28.04**		Решение задач (законы постоянного тока).		

62/7	**03.05**		**Контрольная работа №5 по теме «Законы постоянного тока»**	**К/р №5**	
			Электрический ток в среде. 6 часов		
63/1	**07.05**		Электрическая проводимость различных веществ.		
64/2	**10.05**		Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.		
65/3	**14.05**		Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.		
66/4	**17.05**		Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.		
67/5	**2105**		Электрический ток в газах		
68/6	**24.05**		Обобщение темы		