КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА
Черекский муниципальный район
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 им. М.Уммаева с.п.Верхняя Балкария»
361813, КБР, Черекский район, с.п. В.Балкария, ул. Таулуева, 93 Тел. 79-0-50; 79-0-49; факс 79-2-48 E-mail: muston2006@yandex.ru
ИНН 0706004423, КПП 070601001, р/с №40204810700000227, Л/сч. № 030432303171, БИК 048327001 в ГРКЦ НБ КБР г.Нальчик.

Рассмотрено: на заседании методического объединения учителей математического и естественнонаучного цикла Протокол № 1 от 26.05.2021г. Руководитель: _____ /Казиева М.И/	Согласовано: Зам. директора по УВР _____/Циканова Р.А./ от 26.08.2021г.	Утверждено: Директор МКОУ СОШ№1 с.п. Верхняя Балкария _____/А.А. Таукенов/ Приказ № 26 от 26.08.2021г.

Рабочая учебная программа
Физика
7 класс

Составитель: учитель физики
Атабиев Асхат Абдрахманович

2021-2022 учебный год

1.Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по физике для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта, авторской программы А.В. Перышкин из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия». 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2012.

Рабочая программа рассчитана на 2ч в неделю, в год 70ч.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные задачи данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Для реализации программного содержания используется учебное пособие, соответствующее Федеральному перечню учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

Перышкин А.В. Физика 7. Изд. «Дрофа», 2017

Методическое сопровождение программы:

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник- М.: Дрофа,2004
2. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.
3. Павленко Н.И., Павленко К.П. Тестовые задания по физике. 7 класс.- М.:Дрофа,2004г.

На базе центра **«Точка роста»** обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с

учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Физика». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения физике в 7 классе, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

2.Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными за-

дачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел

2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,

3. овладение 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,

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,

5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

3.Содержание учебного предмета

Введение. (6 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа.

№1. *Определение цены деления измерительного прибора»*

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

Первоначальные сведения о строении вещества. (7 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа.

№2. Измерение размеров малых тел.

Демонстрации:

Сжимаемость газов

Диффузия в газах и жидкостях

Модель броуновского движения

Сцепление свинцовых цилиндров

Взаимодействие тел. (18ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложения сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы.

№3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№4. Измерение объема твердого тела.

№5. Определение плотности твердого тела.

№6. Градуирование пружины

№7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение

Относительность движения

Явление инерции

Взаимодействие тел

Зависимость силы упругости от деформации пружины

Сила трения

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№8. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс

Работа и мощность. Энергия. (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы.

№10. Выяснение условия равновесия рычага.

№11. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:
Простые механизмы
Превращение механической энергии из одной формы в другую

Итоговое повторение (резервное время)(4 ч)

Формы организации учебных занятий

№ главы	Тема главы	Кол-во часов	Практика	
			лабор. работы	к/р
1.	Введение	6	1	-
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	7	1	-
3.	Взаимодействие тел	18	5	2
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	17	2	1
5.	Работа, мощность, энергия	18	2	1
6.	Итоговое повторение (резервное время)	4	-	1
	Всего	70	11	5

На уроках используются следующие виды учебной деятельности:
групповая, коллективная, индивидуальная, фронтальная, дифференцированная.

4.Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока. Основное содержание.	Дата проведения			
		7 «А»		7 «Б»	
		По плану	По факту	По плану	По факту
	I. Введение (6ч)				
1.	Что изучает физика. Физические явления.	01.09		01.09	
2.	Некоторые физические величины	07.09		07.09	
3.	Наблюдения, опыты.	08.09		08.09	
4.	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	14.09		14.09	
5.	*Лабораторная работа №1. Определение цены деления измерительного прибора»*	15.09		15.09	
6.	Физика и техника.	21.09		21.09	
	II. Первоначальные сведения о строении веще-				

	ства (7ч)				
7.	Строение вещества. Молекулы.	22.09		22.09	
8.	Броуновское движение	28.09		28.09	
9.	*Лаборат. работа №2. Измерение размеров малых тел.*	29.09		29.09	
10.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	05.10		05.10	
11.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	06.10		06.10	
12.	Агрегатные состояния вещества	12.10		12.10	
13.	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	13.10		13.10	
	III. Взаимодействие тел (18ч)				
14.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	19.10		19.10	
15.	Скорость. Единицы скорости.	20.10		20.10	
16.	Расчет пути и времени движения.	02.11		02.11	
17.	Инерция. Взаимодействие тел.	03.11		03.11	
18.	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. *Лабораторная работа №3. Измерение массы тела на рычажных весах.*	09.11		09.11	
19.	*Лабораторная работа №4. Измерение объема твердого тела.*	10.11		10.11	
20.	Плотность вещества. *Лабораторная работа №5. Определение плотности твердого тела.*	16.11		16.11	
21.	Расчет массы и объема тела по плотности его вещества.	17.11		17.11	
22.	Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества. Решение задач	23.11		23.11	
23.	*Контрольная работа №1. Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.*	24.11		24.11	
24.	Явление тяготения. Сила тяжести.	30.11		30.11	
25.	Сила упругости. Закон Гука.	01.12		01.12	
26.	*Лабораторная работа*	07.12		07.12	

	№6. Градуирование пружины				
27.	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Динамометр.	08.12		08.12	
28.	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.	14.12		14.12	
29.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	15.12		15.12	
30.	Сила трения. Трение в природе и технике. *Лабораторная работа №7.Измерение силы трения с помощью динамометра.*	21.12		21.12	
31.	*Полугодовая контрольная работа*	22.12		22.12	
	IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (17ч) **V.**				
32.	Давление. Единицы давления. Давление твердых тел. Способы уменьшения и увеличения давления.	28.12		28.12	
33.	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	29.12		29.12	
34.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	11.01		11.01	
35.	Сообщающиеся сосуды	12.01		12.01	
36.	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка.	18.01		18.01	
37.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	19.01		19.01	
38.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	25.01		25.01	
39.	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	26.01		26.01	
40.	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	01.02		01.02	
41.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	02.02		02.02	
42.	Архимедова сила.	08.02		08.02	
43.	*Лабораторная работа №8. Измерение вытал-*	09.02		09.02	

	кивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.				
44.	Плавание тел. Плавание судов.	15.02		15.02	
45.	*Лабораторная работа №9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.*	16.02		16.02	
46.	Воздухоплавание	22.02		22.02	
47.	Давление жидкостей и газов. Решение задач	01.03		01.03	
48.	*Контрольная работа №2. Давление жидкостей и газов и тв. Тел. Сила Архимеда.*	02.03		02.03	
	VI. Работа и мощность. Энергия (18ч)				
49.	Механическая работа. Единицы работы	09.03		09.03	
50.	Мощность. Единицы мощности	15.03		15.03	
51.	Простые механизмы.	16.03		16.03	
52.	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	29.03		29.03	
53.	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	30.03		30.03	
54.	*Лаборат. работа №10. Выяснение условия равновесия рычага.*	05.04		05.04	
55.	Применение закона равновесия рычага к блоку	06.04		06.04	
56.	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики»	12.04		12.04	
57.	Центр тяжести тела	13.04		13.04	
58.	Условия равновесия тел	19.04		19.04	
59.	Коэффициент полезного действия механизма	20.04		20.04	
60.	*Лаборат. работа №11. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.*	26.04		26.04	
61.	Энергия.	27.04		27.04	
62.	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины.	03.05		03.05	
63.	Кинетическая энергия движущегося тела.	04.05		04.05	
64.	Превращение одного вида механической энергии в другой.	10.05		10.05	
65.	Работа и мощность.	11.05		11.05	

	Энергия. Решение задач				
66.	*Контрольная работа №3. Работа и мощность. Энергия.*	17.05		17.05	
	VII. Повторение (4ч - резерв)				
67.	Резерв	18.05		18.05	
68.	Резерв	24.05		24.05	
69.	*Итоговая контрольная работа*	25.05		25.05	
70.	Резерв	31.05		31.05	