МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и науки Кабардино-Балкарской Республики

Местная администрация Майского муниципального района КБР

МКОУ СОШ № 8 ст. Котляревской

УТВЕРЖДЕНА
Директор МКОУ СОШ
№8 ст. Котляревской
М.М. Роменский
Приказ № 134-ОД от «31» август 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Физика вокруг нас»

для обучающихся 7-9 классов

ст.Котляревская, 2026 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» для 7-9 классов реализует общеинтелектуальное направление и составлена на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 с изменениями от 31.12.2015 г.
3. № 1576);
4. Программа составлена с использованием разработки пропедевтического курса Е.В.Алексеевой «Физика вокруг нас», Журнал «Физика – Первое сентября».

Описание учебно-методического комплекса:
Для реализации данной программы используется разработки пропедевтического курса Е.В.Алексеевой «Физика вокруг нас», Журнал «Физика – Первое сентября».

Цели курса:

- вызвать интерес и стойкую мотивацию изучения физики в основной и старшей школе;
- ознакомить с элементарной терминологией и научить использовать физические термины в устной речи;
- усвоить знания об окружающем мире;
- развивать умения наблюдать, анализировать, обобщать, характеризовать объекты окружающего мира, рассуждать.
- Задачи курса:
- формировать целостную картину мира с опорой на современные научные достижения;
- развивать логичность и самостоятельность мышления;
- воспитывать научную культуру: показать, что мир познаваем, что физические явления могут быть объяснены с помощью известных физических законов.

Назначение программы:
Наличие в современном мире безграничного информационного пространства уже на начальном этапе обучения требует умения принимать информацию, уметь её анализировать, выдвигать гипотезы, строить предположения.
Любознательность школьника, пытливость его ума, быстрое увлечение новым заставляет расширять границы информационного пространства. Предлагаемая программа позволяет в большем объеме и более разнопланово донести до ребенка неизвестное, загадочное, тайное, открывая перед ним горизонты информационного поля.
Появляется возможность организовать работу с различного рода познавательной литературой, литературой энциклопедического характера. При введении в образовательный процесс проектно-исследовательской деятельности, не менее важно проведение на занятиях практических работ, минимум которых обозначен в программе.

Актуальность:
Социальный заказ на выпускника основной общеобразовательной школы диктует формирование ребенка как субъекта учебного процесса, в связи с чем, его
самостоятельность регулируется выбором варианта получения дополнительных знаний на уровне его инициативы (через проблематизацию, через получение индивидуальных заданий).

Перспективность:
Курс внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» содержит материал, который является подготовительным при изучении основного курса физики. Он знакомит

учащихся 7-9 классов с многочисленными явлениями физики, наиболее часто встречающимися в повседневной жизни, тем самым создавая прочную базу для усвоения предмета в 7-9 классах.
Весь материал доступен для учащихся и соответствует их уровню развития.
Данный курс создает благоприятные возможности для развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся, так как их деятельность может воспроизводить основные элементы творчества:

- самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний и умений в новую ситуацию;
- использование этих знаний для поиска решения;
- видение новой проблемы в знакомой ситуации;
- самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый;
- нахождение различных решений данной проблемы.

Предложенный для изучения материал предполагает тесную связь с математикой, биологией, валеологией, технологией, способствуя тем самым реализации межпредметных связей. Это позволяет соединить и обобщить знания, которые учащиеся получали при изучении разных предметов, создать у учащихся целостное представление о природе и природных явлениях.
Форма проведения занятий: занятия проводятся в виде бесед, лекций, самостоятельной работы учащихся по конструированию приборов и технических устройств, лабораторных работ по изготовлению самодельных приборов.
Место курса внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» в учебном плане

Режим занятий обусловлен нормативно-правовой базой общеобразовательной, ориентированной на обучение детей среднего школьного возраста. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут.
Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа предусматривает обучение в объеме 1 часа в неделю. Рабочая программа рассчитана на 34 часа.

Планируемые предметные результаты освоения учебного материала

Личностными результатами изучения курса «Физика вокруг нас» являются:

у учащихся будут сформированы

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений;
- адекватное реагирование на трудности.
- уважительное отношение к истории физики и к людям, причастным к созданию физической науки;
- способность продолжать изучение физики, осуществляя сознательный выбор своей индивидуальной траектории учения;
- формирование экологической культуры: ценностное отношение к
- природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальные представления о физической науке как сфере человеческой

деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со
- сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления.
-

1. Метапредметные УУД

<u>регулятивные:</u>
учащиеся научатся
- формулировать учебную цель;
- выбирать способы деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- составлять план и последовательность действий;
- организовывать рабочее места;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- формирование способности к проектированию.
- учащиеся получат возможность научиться:
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

<u>коммуникативные:</u>
учащиеся научатся
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- учащиеся получат возможность научиться:
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной
- деятельности;
- использовать речевые средства, в том числе с опорой на ИКТ. познавательные:
- учащиеся научатся
- работать с информацией: поиск, запись, восприятие в том числе средствами ИКТ;
- выделять и формулировать познавательную цель;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать физические модели, знаки, символы, схемы;
- формулировать проблемы: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические,
- рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-
- компетентности);
- видеть физику в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении физических задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ)

Содержание курса

№ п/п	Тема раздела, занятия	Основные виды деятельности
1	Тела и вещества. Наблюдения и эксперимент. Измерительные приборы.	Знакомство с целями и задачами курса. Введение понятий «физическое тело» и «вещество». Знакомство и демонстрации простейших физических приборов: линейка, мензурка, термометр, весы, штангенциркуль. Взаимодействие природы и человека.
2	Практические работы «Определение размеров физического тела», «Определение объёма жидкости»	Знакомство с правилами измерений на различных приборах: мерном сосуде, штангенциркуле, используя, например, плакаты. Учащиеся работают парами, выполняют действия по измерению штангенциркулем размеров различных предметов. Определяют цену деления мензурки. Определяют количество налитой воды. Заполняют таблицу.
3	Форма, объём, масса, цвет, запах.	Введение понятия статического наблюдения. Обсуждение с учащимися способов описания предмета. Работа в группах, описание предмета, делают записи в дневниках.

4	Практическая работа «Сравнение характеристик тел»	Знакомство с правилами измерений на весах. Учащиеся выполняют действия по измерению массы, подсчитывают разновесы и записывают результат в граммах. Проводят опыты по вычислению объема тела с помощью линейки, с помощью мензурки, с помощью штангенциркуля. Делают вывод об эффективности каждого способа. Готовят выступление от группы.
5	Состояние вещества. Строение вещества.	Знакомство с агрегатными состояниями вещества. Введение понятий «молекула», «атом».
6	Практическая работа «Наблюдение делимости вещества»	Отличие наблюдения от эксперимента. Опыт с частицами краски.
7	Движение частиц вещества. Взаимодействие частиц вещества.	Ведение понятия диффузии, сил притяжения и отталкивания между частицами вещества.
8	Практическая работа «Наблюдение диффузии»	Наблюдение зависимости скорости протекания диффузии от температуры в жидкостях. Наблюдение диффузии в газах. Учащиеся делают выводы, заполняют таблицу.
9	Практическая работа «Наблюдение горения»	Наблюдение за горением различных веществ, образованием продуктов горения и выделением энергии при этом.
10	Взаимодействие тел.	Знакомство с действием тел друг на друга. Взаимодействие тел одинаковой и разной массы. Различные примеры взаимодействия тел.
11	Сила. Разнообразие сил.	Введение понятия «сила». Знакомство с разнообразием сил в природе.
12	Практическая работа «Наблюдение возникновения сил»	Знакомство с устройством динамометра. Наблюдение силы тяжести, силы упругости, силы трения, силы Архимеда.
13	Механические явления. Наблюдение относительности движения.	Знакомство с механическими явлениями в окружающем мире. Введение понятия «относительность движения». Приведение различных примеров относительности движения, решение качественных задач.
14	Практикум по решению задач.	Решение физических задач на движение с использованием формул, изученных в начальной школе, применяя физическое оформление.

15	Практическая работа «Измерение пути и времени движения физического тела. Средняя скорость движения»	Наблюдение за движением реальных тел, измеряя путь и время их движения, рассчитать скорость на отдельных участках пути и среднюю скорость движения данных тел.
16	Звук, звуки живой природы, голоса людей, птиц, звучание музыкальных инструментов и голосов певцов.	Знакомство с образованием звука, с различными источниками звука. Прослушивание звучание музыкальных инструментов и различных голосов певцов с целью сравнения высоты и громкости. (С использованием ИКТ)
17	Тепловые явления. (Часть 1.)	Знакомство с понятиями «тепловое расширение», « плавление и кристаллизация». Рассмотреть различные примеры этих понятий в окружающем мире (образование града, снега, дождя, таяние льда в водоёмах).
18	Практическая работа «Наблюдение за изменением объёма тел при нагревании и охлаждении»	Учащиеся ставят опыты с шариком и кольцом, водой и трубкой. Делают выводы.
19	Практическая работа «Отливка ледяного кубика»	Наблюдение явлений плавления и отвердевания на примере отливки тела нужной формы. Сделать фото полученных отливок.
20	Тепловые явления. (Часть 2.)	Знакомство с понятиями «испарение» и « конденсация». Рассмотреть различные примеры этих понятий в окружающем мире.
21	Практическая работа «От чего зависит скорость испарения»	Учащиеся работают в группах, выполняя сравнение скорости испарения воды при кипении и при комнатной температуре. Результаты наблюдений записывают в таблицы.
22	Практическая работа «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении»	Учащиеся наблюдают и выполняют действия по измерению температуры испаряющейся жидкости (спиртсодержащее вещество), делают выводы.
23	Световые явления.	Знакомство с понятиями источники света, свет и тень, отражение и преломление света, глаз и очки, цвет, радуга.
24	Практическая работа «Построение преломлённых лучей»	Построение преломлённых лучей Можно посмотреть слайды или научно-популярный видеоролик «Свет в различных средах»

25	Древняя наука Астрономия. В мире звезд.	Знакомство с наукой астрономией, с тайнами звёздного неба.
26	Солнце. Луна.	Особенности планет Солнца и Луны. Составление сравнительной таблицы данных планет (масса, размер, диаметр, наличие атмосферы, температура) с планетой Земля на основе справочных таблиц.
27	Космические исследования.	Знакомство с космическими открытиями, первый спутник Земли, основные вехи в открытии космоса.
28	Практическая работа с применением ИКТ	Знакомство с картами звёздного неба.
29	Строение земного шара. Гидросфера. Исследования морских глубин.	Знакомство со строением Земли. Введение понятия давления в жидкости. Методы исследования морских глубин. Морские животные, обитающие на глубине и их особенности.
30	Атмосфера. Атмосферные явления. Воздухоплавание.	Знакомство с атмосферой Земли и явлениями, происходящими в атмосфере. Введение понятия «атмосферное давление». История воздухоплавания, первые летательные аппараты.
31	Практическая работа «Измерение атмосферного давления и давления в жидкости на разной глубине»	Учащиеся наблюдают, описывают опыты и делают выводы, сравнивают давление в жидкости на разной глубине (атмосферное давление на разных этажах здания).
32	Человек дополняет природу.	Знакомство с понятиями: механизмы, двигатели, микрофон и громкоговоритель, радио и телевизор, материалы для современной техники (кристаллы, полимеры, резина, каучук).
33	Загрязнение окружающей среды. Экономия ресурсов.	Обсуждение вопросов экологической культуры человека по отношению к природе. Создание индивидуальной программы защиты окружающей среды.
34	Обобщение курса «Физика вокруг нас»	

Календарно – тематическое планирование курса

№	Название темы	Количество часов	
		план	примечание
1.	Тела и вещества. Наблюдения и эксперимент. Измерительные приборы.		
2.	Практические работы «Определение размеров физического тела», «Определение объёма жидкости»		
3.	Форма, объём, масса, цвет, запах.		
4.	Практическая работа «Сравнение характеристик тел».		
5.	Состояние вещества. Строение вещества.		
6.	Практическая работа «Наблюдение делимости вещества».		
7.	Движение частиц вещества. Взаимодействие частиц вещества.		
8.	Практическая работа «Наблюдение диффузии».		
9.	Практическая работа «Наблюдение горения».		
10.	Взаимодействие тел.		
11.	Сила. Разнообразие сил.		
12.	Практическая работа «Наблюдение возникновения сил»		
13.	Механические явления. Наблюдение относительности движения.		
14.	Практикум по решению задач.		
15.	Практическая работа «Измерение пути и времени движения физического тела. Средняя скорость движения»		
16.	Звук, звуки живой природы, голоса людей, птиц, звучание музыкальных инструментов и голосов певцов.		
17.	Тепловые явления. (Часть 1.)		
18.	Практическая работа «Наблюдение за изменением объёма тел при нагревании и охлаждении»		
19.	Практическая работа «Отливка ледяного кубика»		
20.	Тепловые явления. (Часть 2.)		
21.	Практическая работа «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении».		
22.	Практическая работа «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении».		
23.	Световые явления.		
24.	Практическая работа «Построение преломлённых лучей»		
25.	Древняя наука «Астрономия». В мире звезд.		
26.	Солнце. Луна.		
27.	Космические исследования.		
28.	Практическая работа с применением ИКТ		

29.	Строение земного шара. Гидросфера. Исследования морских глубин.		
30.	Атмосфера. Атмосферные явления. Воздухоплавание.		
31.	Практическая работа «Измерение атмосферного давления и давления в жидкости на разной глубине».		
32.	Человек дополняет природу.		
33.	Загрязнение окружающей среды. Экономия ресурсов.		
34	Обобщение курса «Физика вокруг нас»		