

Приложение № 1.26
К основной образовательной программе
основного общего образования,
утвержденной приказом
МАОУ лицей №39 от 27.08.2024 г. №95

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Pro-физика»
для 5-6 классов

Нижний Тагил
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	5
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	8
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	12
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе авторской программы А.Е.Гуревича, опубликованной в методическом пособии «Физика. Химия. 5-6 классы. Дрофа, 2000 г.» авторов А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5—6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Стандарте основного общего образования.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

Курс рассчитан на 68 учебных часов, в том числе в 5, 6 классах по 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу «Про-физика» предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики, химии, астрономии. В свою очередь, содержание курса «Про-физика», являясь пропедевтическим, служит основой для последующего изучения курсов физики и химии в основной школе.

В курсе физики все основные явления, законы и понятия рассматриваются неоднократно, каждый раз на новом уровне глубины изложения материала. В 5-6 классе курс физики только начинается, поэтому физические явления изучаются на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применения этих законов в технике и повседневной жизни. При этом необходимо большое внимание уделять знакомству учащихся с современными достижениями науки и техники для формирования у них целостной картины окружающего мира.

Преимуществом данной программы является большое количество демонстрационных и лабораторных экспериментов. На ранних этапах физического образования ставится задача сформировать представления о явлениях и законах окружающего мира. Формируются первоначальные представления о научных методах познания, развиваются способности к исследованию, умение наблюдать явления природы, планировать и проводить опыты.

В программе предусмотрено большое количество экспериментальных заданий для работы в классе и дома, а также лабораторные работы на весь урок.

Учащиеся делают самостоятельные выводы о необходимости использования измерительных приборов, осваивают приемы получения информации и обработки результатов.

Формируются первые представления о физических величинах и способах их измерений. Школьники знакомятся с простейшими физическими приборами: мензуркой, динамометром, весами. При изучении темы электрические явления: амперметр, вольтметр, элементами электрической цепи. В световых явлениях – линзы и т.д.

Уроки в данных классах проводятся в различных формах: беседа, рассказ учителя, интеллектуальные игры, решение задач, лабораторные и контрольные работы. Для решения познавательных задач учащиеся учатся использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

В процессе обучения дети осваивают умения участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы.

Возрастные особенности учащихся учитываются выбором данного учебника. Учебник красочно и занимательно оформлен, содержит много вопросов для закрепления материала и рекомендации по выполнению лабораторных работ.

Цель данного курса «Про-физика»:

- подготовка к сознательному усвоению системного курса физики;
- познакомить с языком и методом физического познания;
- создать ориентационную и мотивационную основу для осознанного выбора профиля обучения;
- способствовать развитию учащихся, повышению их интереса к познанию законов природы, подготовке их к систематическому изучению курса физики на последующих этапах.

Изучение тематики данной программы направлено на решение следующих задач:

- ознакомление учащихся 5-6 класса с широким кругом явлений физики, которыми они сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование первоначального представления о научном методе познания;
- развитие способности к исследованию;
- формирование первых представлений о физических величинах и способах их измерения;
- формирование умения пользоваться простейшими измерительными приборами: измерительным цилиндром, динамометром, рычажными весами;
- подготовка учащихся к систематическому изучению курсов физики на последующих этапах обучения;
- умение воспринимать, перерабатывать учебную информацию (теоретическую и экспериментальную);
- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания их в нестандартных ситуациях;
- наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьниками знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки;
- формирование познавательного интереса к физике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения;
- развитие коммуникативных умений работать в парах и группе;
- овладение конкретными физическими понятиями, необходимыми для изучения курса физики;
- создание условий для развития устойчивого интереса к физике, к решению задач;
- развитие обще-учебных умений: обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач;
- развитие коммуникативных умений работать в парах и группе;
- показать практическое применение законов физики через решение экспериментальных задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем нас мире.

Реализация указанных задач достигается в результате освоения содержания программы.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС (34 ч, 1 ч в неделю)

ВВЕДЕНИЕ

Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Химические явления. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора. Работа с подвижными шкалами.

Лабораторные работы:

- «Определение размера физического тела»,
- «Измерение объема жидкости»,
- «Измерение объема твердого тела».

ТЕЛА И ВЕЩЕСТВА

Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними. Значение знаний о строении вещества. Делимость вещества. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Доказательства сосуществования притяжения между частицами вещества. Склеивание и сварка. Роль исследования строения атома в науке. Строение атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны; массы этих частиц. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра. Атомы и ионы. Химические элементы. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Вода. Плотность как характеристика вещества.

Лабораторные работы:

- «Сравнение характеристик физических тел»,
- «Наблюдение различных состояний вещества»,
- «Измерение массы на рычажных весах»,
- «Измерение температуры воды и воздуха»,
- «Наблюдение делимости вещества»,
- «Наблюдение явления диффузии»,
- «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»,
- «Измерение массы твердого тела».

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ

Изменение скорости и формы тела при действии на него других тел. Сила как характеристика взаимодействия. Рассмотрение опытов и явлений взаимодействия тел с указанием сил действия и противодействия. Реактивное движение. Всемирное тяготение. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, кручение. Сила упругости. Условия равновесия тел. Сила трения: ее проявление в природе, в быту. Зависимость силы трения от силы тяжести тела. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Постоянные магниты. Полосовые, дугообразные, керамические магниты. Земля как магнит. Компас. Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила.

Лабораторные работы:

- «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации»,
- «Измерение силы с помощью динамометра»,
- «Измерение силы трения»,
- «Наблюдение электризации и взаимодействия наэлектризованных тел»,
- «Вычисление давления тела на опору»,
- «Измерение выталкивающих сил»,
- «Выяснение условий плавания тел»,
- «От чего зависит выталкивающая сила?».

«Наблюдение магнитного взаимодействия».

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное. Скорость движения. Ускоренное и замедленное движение. Относительность механического движения. Звук как источник информации человека об окружающем мире. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Тепловое расширения жидкости и газов. Процессы плавления и отвердевания, их объяснение точки зрения строения вещества. Испарение и конденсация. Изучение процесса испарения жидкостей. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике.

Лабораторные работы:

- «Вычисление скорости движения бруска»,
- «Наблюдение относительности движения»,
- «Наблюдение источников звука»,
- «Наблюдение изменения объема тел при нагревании и охлаждении»,
- «Наблюдение охлаждения жидкости при испарении»,
- «Наблюдение теплопроводности воды и воздуха»,
- «Отливка игрушечного солдатика»,
- «Нагревание стеклянной трубки»,
- «Наблюдение за плавлением снега»,
- «От чего зависит скорость испарения жидкости?».

6 КЛАСС (34 ч, 1 ч в неделю)

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр. Ампер — единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток. Напряжение. Вольтметр. Вольт — единица измерения напряжения. Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства). Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения. Действия тока. Тепловое действие тока. Лампы накаливания. Электронагревательные приборы. Магнитное действие тока. Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др. Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала. Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал). Глаз и очки. Разложение белого света в спектр. Радуга.

Лабораторные работы и опыты

- Последовательное соединение.
- Параллельное соединение.
- Наблюдение различных действий тока.
- Сборка простейшего электромагнита.
- Действие на проводник с током.
- Свет и тень.
- Отражение света зеркалом.
- Наблюдение отражения света в зеркале.
- Получение изображения в плоском зеркале.
- Наблюдение за преломлением света.
- Наблюдение изображений в линзе.
- Наблюдение спектра солнечного света.

Наблюдение физических явлений.

ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА

ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле. Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца, наклон земной оси к плоскости ее орбиты, смена времен года. Луна — спутник Земли. Фазы Луны. Изменение горизонтальных координат небесных тел в течение суток. Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астролябия, телескоп. Исследования космического пространства. К. Э. Циолковский, С. П. Королев — основатели советской космонавтики. Ю. А. Гагарин — первый космонавт Земли. Искусственные спутники Земли. Орбитальные космические станции. Корабли многоразового использования. Программы освоения космоса: отечественные, зарубежные, международные.

ЗЕМЛЯ — МЕСТО ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Литосфера, мантия, ядро; увеличение плотности и температуры Земли с глубиной. Изучение земных недр.

Гидросфера. Судостроение. Исследование морских глубин.

Атмосфера. Атмосферное давление, барометр. Влажность воздуха, определение относительной влажности. Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком.

ЧЕЛОВЕК ДОПОЛНЯЕТ ПРИРОДУ. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Механизмы — помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение.

Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль — единица измерения работы. Энергия.

Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле.

Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции. Средства связи и передача информации: телеграф, телефон, радиосвязь (радиостанция, радиоволны, антенна, приемник, громкоговоритель), телевидение.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение звездного неба.

Наблюдение Луны в телескоп.

Определение азимута Солнца с помощью компаса.

Изготовление астролябии и определение с ее помощью высоты звезд.

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление гигрометра.

Изучение действия рычага.

Изучение действия простых механизмов.

Вычисление механической работы.

Изучение действия телеграфного аппарата.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных--физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально--этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

6) трудового воспитания:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

7) экологического воспитания:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

– оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно--следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами изучения данного курса «Pro-физика» в 5-6 классе являются следующие умения:

1. Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:
 - различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
 - характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

2. Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:
 - оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов;
 - проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение,
3. Диалектический метод познания природы:
 - обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.
4. Развитие интеллектуальных и творческих способностей:
 - разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, плотности вещества, анализе причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон Паскаля, существование выталкивающей силы.
5. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:
 - определять цену деления измерительного прибора;
 - измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей;
 - на практике применять зависимость быстроты процесса диффузии от температуры вещества, условие плавания тел;
 - применять законы отражения и преломления;
 - уметь различать электрические и магнитные явления;
 - применение простых механизмов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Введение	4		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.	Тела и вещества	7		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.	Взаимодействие тел	9		7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.	Физические явления	8		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.	Повторение	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
6.	Контрольная работа	2	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
7.	Резерв	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	17	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Физические явления	4		7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2.	Человек и природа	7		6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
3.	Повторение	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
4.	Контрольная работа	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
5.	Резерв	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	13	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Введение		4		3	
1.	Что изучат физика. Тела и вещества <i>Вводный инструктаж ИОТ №052-2024, №054-2024</i>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
2.	Методы исследования природы. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
3.	Измерительные приборы. Измерения. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
4.	Измерение объема твердого тела <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Я класс
Тела и вещества		7		4	
5.	Строение вещества. Молекулы. Атомы. Вещества простые и сложные.	1			Классная физика
6.	Диффузия. Движение частиц вещества. Взаимодействие частиц вещества. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	РЭШ
7.	Три состояния вещества.	1			Я класс

8.	Температура. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
9.	Строение атома. Периодическая система Д.И. Менделеева.	1			Классная физика
10.	Масса. Измерение массы. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
11.	Плотность. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	РЭШ
Взаимодействие тел		9		7	
12.	Сила. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
13.	Всемирное тяготения.	1			Классная физика
14.	Деформация. Сила упругости. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
15.	Сила трения: ее проявление в природе, в быту. Зависимость силы трения от силы тяжести тела. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
16.	Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
17.	Постоянные магниты. Полосовые, дугообразные, керамические магниты. Земля как магнит. Компас. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	РЭШ
18.	Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
19.	Сообщающиеся сосуды.	1			Классная физика
20.	Архимедова сила. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Я класс
Физические явления		8		3	
21.	Механическое движение.	1			
22.	Путь. Время. Скорость.	1			
23.	Относительность механического движения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
24.	Вычисление скорости движения бруска. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Я класс
25.	Звук. Распространение звука.	1			Классная физика
26.	Нагревание и охлаждение. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
27.	Плавление и отвердевание. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	РЭШ

28.	Испарение и конденсация.	1			
29.	Повторение	3			Я класс
30.	Годовая контрольная работа	1	1		
31.	Анализ годовой контрольной работы	1			
32.	Резерв	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	17	

**Реализация Календарного плана воспитательной работы МАОУ Лицей №39 на уровне основного общего образования (Рабочая программа воспитания).*

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Электромагнитные явления		6		4	
1.	Электрический ток. Источник тока. Напряжение. Сила тока. <i>Вводный инструктаж ИОТ №052-2024, №054-2024</i>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
2.	Электрические цепи. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
3.	Параллельное и последовательное соединения. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Я класс
4.	Параллельное и последовательное соединения. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Классная физика
5.	Лампы накаливания. Электронагревательные приборы.	1			РЭШ
6.	Магнитное действие тока. Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Я класс
Световые явления		6		3	
7.	Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света, образование теней. Свет и тень.	1			Классная физика

8.	Плоское зеркало. Отражение света. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	РЭШ
9.	Преломление света. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
10.	Линзы. Оптические приборы.	1			Я класс
11.	Наблюдение изображений в линзе. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
12.	Глаз и очки. Цвет.	1			РЭШ
Земля планета Солнечной системы		4		1	
13.	Звездное небо. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
14.	Солнечная система. Солнце.	1			
15.	Луна — спутник Земли	1			Классная физика
16.	Исследования космического пространства.	1			
Земля – место обитания человека		4		2	
17.	Атмосфера. Атмосферное давление, барометр. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Классная физика
18.	Влажность воздуха.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0ad474
19.	Определение относительной влажности. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
20.	Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком.	1			РЭШ
Человек дополняет природу. Взаимосвязь человека и природы		8		3	
21.	Механическая работа.	1			Я класс
22.	Вычисление механической работы. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
23.	Механизмы — помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	Классная физика
24.	Подвижный и неподвижный блоки, их назначение. <i>ИОТ № 058-2024</i>	1		1	
25.	Механическая работа, условия ее совершения. Энергия.	1			РЭШ
26.	Источники энергии. Различные виды топлива.	1			Классная физика
27.	Средства связи и передача	2			Библиотека ЦОК

	информации: телеграф, телефон, радиосвязь (радиостанция, радиоволны, антенна, приемник, громкоговоритель), телевидение.				https://m.edsoo.ru/ff0ad474
28.	Повторение	3			Я класс
29.	Годовая контрольная работа	1	1		
30.	Анализ годовой контрольной работы	1			
31.	Резерв	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	13	

**Реализация Календарного плана воспитательной работы МАОУ Лицей №39 на уровне основного общего образования (Рабочая программа воспитания).*

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Учебник.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Программа курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание» для 5—6 классов.
- *Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С.* Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Учебник.
- *Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С.* Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Методическое пособие.
- *Уокер Дж.* Физический фейерверк. - М.: Мир, 1979.
- *Смирнов А.п., Захаров О.В.* Весёлый бал и вдумчивый урок:
- *Физические задачи с лирическими условиями.* - М.: Кругозор, 1994.
- *Леонович А.А.* Физический калейдоскоп. - М.: Бюро Квантум, 1994.
- *Лукашик В.и.* Физическая олимпиада. - М.: Просвещение, 1976.
- *Усольцев А.п.* Задачи по физике на основании литературных сюжетов. - Екатеринбург: У-Фактория, 2003.
- *Гальперштейн Л.* Здравствуй, физика! - М.: Детская литература, 1973.
- *Гальперштейн Л.* Занимательная физика». - М.: Росмэн, 1998.

Дополнительная литература для учащихся:

- Энциклопедия «Астрономия». - М.: Аванта+.
- Лукашик В.и.* Сборник задач по физике-7-9. - М.: Просвещение, 2002.
- Остер Г.* Физика. - М.: Росмэн, 1997.
- Перельман Л.И.* Занимательная физика. Ч. 1,2. - М.: Наука, 1972.
- Тульчинский М. Е* Качественные задачи по физике.6-7 классы. - М.: Просвещение, 1976.