Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 им. академика А.И. Савина»

Программа
дополнительного образования
«Творческая мастерская по физике» для 7-9 классов

1.Пояснительнаязаписка

Рабочая программа по предмету составлена в соответствие с Федеральным государственнымобразовательным стандартом основного общего образования (Приказ МинистерстваобразованияинаукиРФ№1897от17.12.2010г),наосновеавторскойпрограммыЕ. М.
Гутник, А.В. Перышкина« Физика, Химия 5-9 класс» -М. : Дрофа, 2010г.и на основеучебного Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 им. академика А.И. Савина»Курс адресован учащимся 7-9-хклассов.Задачамикурсаявляются,прежде всего:пропедевтикаосновфизики;получениеучащимися представлений о методах научного познания природы; формированиеэлементарныхумений,связанныхсвыполнением учебноголабораторногоэксперимента
(исследования); формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла (в частности, к физике).Данный курс направлен на развитие интереса кизучению физических явлений, стимулирование самостоятельного познавательногопроцессаи практической деятельностиучащихся.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, онаактивноформируетинтеллектуальныеимировоззренческиекачестваличности.Учительприэтом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующимначаломвразвитии личностикаждогошкольника.

Дифференциацияобучениефизике,позволяетсоднойстороны,обеспечитьбазовуюподготовку, с другой – удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес испособности кпредмету.

Основныезадачи курса:

- формирование у учащихся собственной картины Мира на научной основе, котораядополняетхудожественно-образнуюегокартину,создаваемуюдругими дисциплинами;
- подведениешкольниковкпониманиюпричинно-следственныхсвязей;
- предварительное знакомство детей с языком и методами физики и другихестественныхнаук;
- подготовка учащихся к сознательному усвоению систематического курса физики идругихнаук естественного цикла.

Общаяхарактеристикаучебногокурса

Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 7-9 классов. Занятиякружкаспособствуютразвитиюиподдержкеинтересаучащихсякдеятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения исоздает условия для всестороннего развития личности. Занятия кружка являютсяисточником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональныйзаряд. Курс обеспечивает преемственность в изучении физики в общеобразовательнойшколе:междуестествоведческимикурсаминачальнойшколыисистематическимкурсом
физики(7-11классы),формируетготовностьучащихсякизучениюфизики,способствует

созданию положительной мотивации и ситуации успеха, столь необходимых особенно нараннихэтапахфизического образования.

Задачипрограммы:

1. **Образовательная:**

- формировать умения анализировать и объяснять полученный результат, с точкизрениязаконов природы.
- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь,творческиеспособностиучащихся.
- формироватьумениярабботатьсоборудованием.

2. **Воспитательная:**

- формированиесистемыценностей,направленнойнамаксимальнуюличнуюэффективность вколлективной деятельности.

3. **Развивающая:**

- развитиепознавательныхпроцессовимыслительныхопераций;
- формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опытасамостоятельнойучебнойдеятельностиподруководствомучителя;
- формировать умениеставитьпередсобойцель,проводитьсамоконтроль;
- развивать умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать,классифицировать;

Принципыпрограммы:

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению. Стремлениеразвивать интеллектуальныевозможностиучащихся.

Научность. Кружок – развивает умение логически мыслить, видеть количественнуюсторонупредметов и природныхявлений, делать выводы,обобщать.

Системность.Курс кружка состоит от наблюдаемых явлений в природе к опытампроводимых влабораторныхусловиях.

Практическая направленность. Содержание занятий кружка направлено на освоениенекоторой физической терминологии также на углубление знании по программеОкружающегомира.

Реалистичность. В рамках кружка мы знакомимся с основными физическими ипривродными явлениями по темам «Природные явления», «Строение и свойствавещества»,«Электрическиеявления»,«Воздух»,«Вода».**Формыработы:**

подгрупповыезанятия,включающиевсебяспециальноподобранные

- игры;
- упражнения;
- самостоятельнаядеятельностьдетей;
- рассматривание;

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определеннойструктурызанятий,например:

- Разминка.
- Основноесодержаниезанятия –изучениеновогоматериала.
- Физминутка.
- Занимательныеопыты
- Рефлексия.

Местокурсавучебномплане.

Рабочаяпрограммаимеетобщеинтеллектуальноенаправлениеирассчитанана3года(102ч)обучения по 34 учебных часа в год в каждом классе, начиная с 7 по 9, из расчета 1 учебныйчасвнеделю вкаждомклассе.

ЦЕННОСТНЫЕОРИЕНТИРЫСОДЕРЖАНИЯПРЕДМЕТАФИЗИКИ

Ценностные ориентиры содержания данного курса в основной школе определяютсяспецификой физики как науки. При этом ведущую роль играют познавательные ценности.Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла,главнаяцель которыхзаключаетсявизученииприроды.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методыпознания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики,проявляется:

• впризнанииценностинаучногознания,егопрактическойзначимости,достоверности;
• в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;Вкачествеобъектовценности трудаибытавыступаюттворческаясозидательная деятельность,здоровыйобразжизни,аценностнаяориентациясодержаниякурсафизикиможетрассматриватьсякак формирование:
• уважительногоотношенияксозидательной,творческойдеятельности;
• пониманиянеобходимостибезопасногоиспользованияразличныхустройств;
• потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ вповседневнойжизни;
• сознательноговыборабудущейпрофессиональнойдеятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей,основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентациянаправленанавоспитаниеуучащихся:

• правильногоиспользованияфизическойтерминологииисимволики;
• потребностивестидиалог,выслушиватьмнениеоппонента,участвоватьвдискуссии;
• способностиоткрытовыражатьиаргументированноотстаиватьсвоюточкузрения.

2. Планируемыерезультатыосвоенияпредмета

1 годобучения.

Личностныерезультаты:

•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческихспособностейучащихся;

•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
•мотивацияобразовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированногоподхода;

Метапредметные результатыРегулятивные УУД: определять и формулироватьцель деятельности с помощью учителя;учиться высказывать своё предположение(версию) на основе работы с материалом;учиться работать по предложенномуучителемплануПознавательныеУУД:
делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;оформлять свои мысли в устной и письменной формеКоммуникативныеУУД:
слушатьипониматьречьдругих;учитьсяработатьвпаре,группе;выполнятьразличныероли (лидера, исполнителя).

2 годобучения.
Личностныерезультаты:
•сформированностьпознавательныхинтересов,интеллектуальныхитворческихспособностейучащихся;
•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
•мотивацияобразовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированногоподхода;

Метапредметные результаты Регулятивные УУД: определять иформулировать цельдеятельностиспомощьюучителя;
учитьсявысказыватьсвоёпредположение(версию)наосновеработысматериалом;учиться работать по предложенномуучителемплануПознавательные УУД:
делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;Коммуникативные УУД: оформлять свои мысли в устной иписьменнойформе
слушатьипониматьречьдругих;договариватьсясодноклассникамисовместносучителемо правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;учиться работать впаре,группе; выполнятьразличныероли(лидера, исполнителя).

3 годобучения.
Личностныерезультаты
•сформированностьпознавательныхинтересов,интеллектуальныхитворческихспособностейучащихся;
•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
•мотивацияобразовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированногоподхода;

Метапредметные результатыРегулятивные УУД:
самостоятельноформулировать

темуицелиурока;
составлятьпланрешенияучебнойпроблемысовместносучителем;
работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;вдиалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешностисвоейработы иработы другихвсоответствиисэтимикритериями.
ПознавательныеУУД:перерабатыватьипреобразовыватьинформациюизоднойформывдругую (составлятьплан,таблицу, схему);
пользоваться словарями,
справочниками;осуществлятьанализи синтез;
устанавливать причинно-следственные
связи;строить рассуждения;
КоммуникативныеУУД:
высказывать и обосновывать свою точку зрения; слушать и слышать других,пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать своюточкузрения;
докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точноотвечать навопросы,использовать справочнуюлитературуидругие источники информации.
договариватьсяиприходитькобщемурешениювсовместнойдеятельности;задаватьвопросы.

Уровеньрезультатовработыпопрограмме:

первыйуровень:
* овладение учащимися первоначальными представлениями о строении вещества (жидкоетвердое газообразное), соблюдать простейшие правила безопасности при проведенииэксперимента.Уметьправильноорганизоватьсвоерабочееместо.умениянроводить
наблюдения,планироватьивыполнятьэксперименты,обрабатыватьрезультатыобъяснятьполученные результаты и делать выводы***второй уровень:*** умения и навыки применятьполученные знания в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни,рациональногоприродопользования иохраныокружающейсреды;
*формировать у учеников опыт подготовки информационных сообщений по заданной теме(газеты,рефераты,вопросы к викторинами т.д.).

третийуровень:
*сформировать опыт подготовки исследовательских проектов и их публичной защиты,участиявконкурсныхмероприятиях,очныхизаочныхолимпиадах.

3. Содержание рабочей программы7класс(1 годобучения)

Тема№1«Введение»-2ч.Техникабезопасности.Показываюопыты.Планработы.

Тема№2«Состояниевещества» -18ч.

Изучениесвойствжидкости:Рассматриваемсвойстваводы.Цвет,запах,вкус,форма,прозрачность.Заполняемтаблицу.

Замерзание воды уникальное свойство: Рассматриваем, как меняет форму и объем замершаявода. Помещаем кубики льда в воду и наблюдаем за уровнем воды и процессом таяния льда.Делаемвыводы.

Водарастворитель:Опытынарастворимость.Наблюдаемзарастворимостью.Делаемвыводы.

Очистка воды фильтрованием: Изготовление фильтра для воды». Рассказ учителя какпроисходитестественнаяфильтрацияводыикакнапримервпоходеполучитьчистуюводу.Изготавливаемфильтр.

Воздух.Свойствавоздуха:Изучениесвойствввоздухацвет,запах,вкус,форма.Заполняемтаблицу. Делаемвыводы.

Чтопроисходитсвоздухомприегонагревании.Наблюдаем,какменяютсясвойствавоздухапри его нагревании. На бутылку с горячей водой надеваем шарик и наблюдаем, как онподнимется(выполняется учителем).Замеряем температурувоздухауполаиупотолка данные записываем в таблицу. Делаем выводы. Запуск китайских фонариков. Проверяемсвойствагазаидоказываем,чтотеплыйвоздухлегчехолодного,поэтомукитайский фонарикбудетподниматьсянаверх.

Свойства твердых тел.Изменение объемов тела. Наблюдаем, как меняется форма тела принагревании.

<u>Тема№</u>3«Теплотаосноважизни» –14ч

Что холоднее? Понятие температура и градусник. История создания градусника. Изоляциятепла. Шуба греет! Загадки. Как согреется зимой. Жилище эскимосов иглу.Рассказ учителяНазначениеверхнейодеждыипринципмногослойностиводежде.Термосиегоустройство. Изготовлениесамодельноготермоса.Каксохранитьтепло?холод?Зачемсковородкедеревянняяручка?

8 класс(2годобучения)

<u>Введение (2ч)</u>

Знакомствосэлектроннымконструктором«Знаток».Начальныесведенияпотеме «Электрический ток. Источники тока». Условные обозначения и цифровые коды,используемые в электрических схемах. Знакомство с компонентами (электронными блокамиипроводами) электрической схемы. Методикасборки.

<u>Схемы.Начальныйуровень(2ч)</u>

Лампа. Вентилятор. Последовательное и параллельное соединение элементов цепи.Светодиод.

<u>Управляемыесхемы(2ч)</u>

Музыкальный звонок, лампа, вентилятор, электромотор, светодиод и их включение спомощью света, воды, звука и магнитного управления. Имитаторы сигналов и звуков.

<u>Различноеуправлениесигналов извуков (5ч)</u>

Сигналыполицейскоймашины.Звукипулемёта.Сигналпожарноймашины.Звукизвездных войн. Звуки игрового автомата. Вентилятор со звуком. Сигналы машины скорой

помощи.Управление сигналами и звуками с помощью света, магнита, сенсора, воды, звука,электромотором.

Транзистор.Резистор.Реостат.Конденсатор.Фоторезистор(5ч)
Усилительный эффект транзистора. Лампа с регулируемой яркостью. Регулируемыйвентилятор.

Сигнализация,управлениебеспроводнойсигнализацией(5ч)
Защитныесигнализации,срабатывающиенадвижение,свет.Схемысвыдержкойвремени.

Генератор.Усилениезвуковисигналов(5ч)
Генераторзвуканизкой,среднейивысокойтональности.Детекторлжи.АзбукаМорзе.

Радиоприемники(4ч)
РадиоприемникFMдиапазонасавтоматическойнастройкойнастанцииисрегулируемойгромкостью.Творческоезадание.Наиболееинтересныесхемы.

Закрепление(2ч)

9 класс(3годобучения)

Тема№1«Вводноезанятие».2 ч.
Инструктажпотехникебезопасности.Знакомствостемамикурса.

Тема№2 Магнетизм.9ч
Компас. Принцип работы Магнит. Магниты полосовые, дуговые.Магнитная руда. Магнитное поле Земли. Изготовление магнита.**Тема№3 Электростатика. 9ч.**
Электричество на расческах. Осторожно статическое электричество Электричествовигрушках. Электричество вбыту.Устройство батарейки.

Тема№4Свет.14ч.
ИсточникисветаУстройствоглаза.Солнечныезайчики.Тень.Затмение. ТЦветакомпактдиска.Мыльныйспектр.Радугавприроде.Учим(КакОднажды Жак ЗвонарьГородскойСломалФонарь).ЛунныеиСолнечныезатмения.Каксломатьлуч? Какзажечьогонь?

4. Календарно –тематическое планирование7класс(1 год обучения)

№ занятия	Темазанятия	Используемые ресурсы	Дата		
			план	факт	
1 2	Введение.Правила поТБ. Урокзнакомства	Демонстрационные опыты.Слайдоваяпрезентация			
Состояниевещества.18					
3	Состояниевещества	Пластиковые бутылочки по0,5 л 1- воздух, 2- вода, 3-замороженнаявода.			

4	Изучение свойствжидкости	Ёмкость для воды,раздаточныймате риал.			
5	Замерзаниеводы уникальноесвой ство.	Кубики льда, ёмкость дляводы. Бутылочка сзамороженнойводой			
6	Водарастворитель	Ёмкость,соль,краски,речнойп есок,глина.			
7	Вода в жизничелове ка	Фильмоводе.			
8	Очисткаводы.	Слайдоваяпрезентация			
9	Изготовление фильтрадляводы	Воронка, ёмкость для воды,песок,ватныедиски,кра ска.			
10	Проекты.				
11	Воздух. Свойствавоздуха.	Слайдоваяпрезентация. Раздаточныйматериал.			
12	Что происходит своздухом при егонагревании.	Термометр, шарик, бутылкапластиковая, горячая вода,свеча			
13	Экскурсия. Запусккитайских фонариков.	Китайскиефонарики.спички			
14	Какиебываютгазы.	Слайдоваяпрезентация.			
15	Свойстватвердых тел.	Монетка, спички, шарик скольцом.			

16	Измерениеобъемов телаправильной формы.	Тела.Линейка.			
17	ЗаконПаскаля. Легендаоб Архимеде.	Мультфильм			
18	Измерениеобъемов тела неправильнойформ ы.	Тела.Мензурка.Сливнойс такан.Вода.			
19	Проект.				

20	Урок обобщение.Игра.	Загадки,ребусы,кроссворды мини опыты. Раздаточнымматериал. Изготовлениеколлажа.			
Теплотаосноважизни 15ч					
21	Чтохолоднее?	Фокусы –опыты с монетой,сравнение металлическиетела,деревянныеит.д. градусник			
22	Градусники. Ихвиды.	Градусники.Фильм			
23	Измеряемте мпературу.	Градусники.Водаразнойтемпературы.			
24	Изоляция тепла.Шубагреет!?	Беседа. Макетытеплоизоляционныхматериалов.			
25	Способыпередачи тепла.	Спиртовка.Пробирка.Вода. Вертушка.Эл.Плитка.			
26	Почему возникла жизньнаЗемле?	Презентация.			
27	Термос.	Интернет ресурсы,анимационныйфильм			
28	Изготовление самодельного термоса.	Приспособления дляизготовлениятермоса.			
29	Как сохранитьтепло?холод?	Презентация.			
30	Откудаберется теплота?	Фильм.			
31	Зачем сковородкедеревяннаяручка?	Спиртовка. Трубочки изразных материалов.			
32	Проекты.				
33	Заключительный урокигра.	Загадки,ребусы,кроссворды мини опыты. Раздаточнымматериал.			
34	Резервноезанятие.				

8 класс(2годобучения)

№	Темазанятия	Кол-вочасов	Дата факт.	Датапров.
1	Электронныйконструктор«Знаток».Электрическийток	1		
2	Условные обозначения и цифровые коды,используемые в электрических схемах. Знакомство скомпонентами (электронными блоками и проводами)электрическойсхемы.Методикасборки.	1		
3	Лампа,вентилятор.Управлениемагнитом. Последовательноеипараллельноесоединениелампыивентилятора.	1		
4	Светодиод.Тестерэлектропроводимости.	1		
5	Включениелампы,вентилятора,светодиода.	1		
6	Светомузыкальныйдвернойзвонок,светодиод.	1		
7	Лампа,электромоторсразличнымуправлением.	1		
8	Сигналыполицейскоймашины.	1		
9	Сигналыпулемёта.	1		
10	Сигналымашиныскоройпомощи.	1		
11	Сигналыигровогоавтомата.	1		
12	Сигналызвукизвёздныхвойн.	1		
13	Усилительныйэффекттранзисторадвухтипов.	1		
14	Накоплениеэнергиивконденсаторе.	1		

15	Автоматическийуличныйфонарь.	1		
16	Лампасрегулируемойяркостью.	1		
17	Регулируемыйразличнымспособомвентилятор.	1		
18	Защитнаясигнализация,срабатывающаянадвижение	1		
19	Защитнаясигнализация,срабатывающаянасвет,те мноту.	1		
20	Аварийнаярадиостанция.	1		
21	Автоматическиймаяк.	1		
22	Автоматическиеосветители.	1		
23	Звуковыеиндикаторы	1		
24	Генератор звука различной тональности.Электронныйметроном.	1		
25	Регулируемыйзвукразличнойтональности,у правляемыйсветом,сенсором.	1		

26	Детекторлжи.	1		
27	ИзучениеазбукиМорзе.	1		
28	Лампа,вентиляторсвыдержкойвремени.Звуковыеим итаторы	1		
29	Радиостанциязвездныхвойн.	1		
30	Мегафон.	1		
31	Радиоприемник FM диапазона с автоматическойнастройкойнастанцииисрегулируемо йгромкостью	1		
32	Творческоезадание.	1		
33	Творческоезадание.	1		
34	Закрепление	1		

9 класс(3годобучения)

№ заня тия	**Темазанятия**	**Используемыересурсы**	**Дата**	
			План	**факт**
1 2	Вводноезанятие Презентация	Инструктаж по технике безопасности.Знакомство с темами курса. Слайдоваяпрезентация.		
Магнетизм.9ч				
3	Компас.Принцип работы.	Пробка,иголка,ёмкостьдляводы		
4	Ориентированиес помощьюкомпаса	Компас.Планместности.		
5	Магнит.	Магнитыполосовые,дуговые,		
6	Занимательныеопыты смагнитами.	Магниты.Вода.Мелкиепредметыизразных материалов.		

7	Магнитнаяруда.	Намагничиваниеметаллическихпредметов. Картина магнитного поля земли (картон,металлическиеопилки).		
8	Магнитное полеЗемли	Какориентируютсяптицыинасекомые. Слайдоваяпрезентация,интернетресурсы		
9	Какизготавливают магниты.	Видеофильм.		
10	Изготовлениемагнита.	Меднаяпроволока.Гвоздь.Батарейка.		
11	Урокигра.	Кроссворд,загадки,ребусы.		
Электростатика.9ч.				
12	Электричествона расческах.	Электролизацияшарика,воды,мыльного пузыря.		
13	Осторожно статическое электричество.	Материалышерсть,шелк,синтетика.		
14	Занимательные опыты.			
15	Электричествов игрушках	Детиприносятигрушки		
16	Электричествовбыту.			
17	Устройствобатарейки.	Батарейка.Презентация.		
18	Изобретаем батарейку.	Лимон.Картошка.Провода.Лампочка.		
19	Урок-игра	Загадки,кроссворды,ребусы		
20	Проекты.			
Свет.15ч				
21	Источникисвета.	Спички.Свечи.Светящиесяпалочки.		
22	Какмывидим?	Макетглаза.		
23	Почемумир разноцветный.	.Слайдоваяпрезентация		
24	Театртеней	Источниксвета.Экран.		
25	Солнечныезайчики	Зеркалоисточниксвета.Слайдовая презентация.		
26	Цветакомпактдиска. Мыльныйспектр	Компактдиски,мыльныйраствор,коктельные трубочки		
27	Радугавприроде.	Интернетресурсы. Карандашиальбом.		
28	Какполучитьрадугу дома.	Источникводы.Шланг.		
29	Экскурсия.			
30	ЛунныеиСолнечные	Источниксвета.Мячи.		
	затмения			
31	Каксломатьлуч?	Источниксвета.Линзы,призмы,сосудс водой.		

32	Зазеркалье	Зеркало.		
33	Можно ли льдомзажечього нь?	Источниксвета.Линзы.		
34	Проекты.			

5. Учебно-методическоеобеспечение

1. Физикавзанимательныхопытахимоделях.ДженисВанклив М.:АСТ:Астрель;Владимир:2010.
2. ЗанимательныеопытыСветизвук.МайклДиСпецио.М.:АСТ:Астрель,2008г.
3. Простыеопыты.Забавнаяфизикадлядетей.Ф.В.Рабиза.«Детскаялитература »Москва2002г.
4. Физикадлямалышей.Л.Л.Сикорукизд.Педагогика,1983г.
5. СиротюкА.Л.Обучениедетейс учётомпсихофизиологии.М.,ТЦСфера,2000
6. Приёмы и формы в учебной деятельности .Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогическийпоиск»2002г

Интернетресурсы.

1. Физикадлясамыхмаленьких WWWmani-mani-net.com.
2. Физикадлямалышейиих родителей.WWW solnet.ee/school/04html.
3. ФизикадлясамыхмаленькихWWW yoube.com