МУНИЦИПАЛЬНОЕБЮДЖЕТНОЕОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ:

ДОНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»

Директор МБОУ: Донская ООШ

Приказ от 29.08.2022 № \_109

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Сокоина Т.В./

М. П.

**РАБОЧАЯПРОГРАММАКРУЖКА**

«Физика вокруг нас»

***Направление:*** общеинтеллектуальное

***Возрастучащихся***: 7-9класс

***Срокреализации***: 1год

(34часа)

***Автор//составитель:***Крицкая Лариса Анатольевна учитель физики

п.Донской 2022г.

# Пояснительнаязаписка.

Программакурса«Физикавокругнас»относитсякобщеинтеллектуальномунаправлению реализации кружковой деятельности в рамках ФГОС.Программакружковойдеятельности«Физикавокругнас»для7-9классоврассчитанана34часа(1часвнеделю)иразработанавсоответствииснормативнымидокументами:

* Закон«ОбобразованиивРоссийскойФедерации».
* Федеральныйзаконот21.12.1994N69-ФЗ(ред.от13.07.2015)«Опожарнойбезопасности»;
* «Требованиякрезультатамосвоенияосновнойобразовательнойпрограммыосновногообщегообразования,представленнойвфедеральномгосударственномобразовательномстандартеобщегообразованиявторогопоколения»(ПриказМинистерстваобразованияинауки РоссийскойФедерации от17декабря 2010 г.№1897).
* ПисьмоМинистерства образования и науки России от 07.08.2015 № 08–1228«Онаправлениирекомендаций»(вместес«Методическимирекомендациямипо вопросамвведенияфедерального государственногообразовательногостандартаосновногообщего образования»);
* ПостановлениеГлавногогосударственногосанитарноговрачаРФот29.12.2010№189«ОбутвержденииСанПин2.4.2.2821-10«Санитарно-эпидемиологическиетребованиякусловиям и организации обучениявобщеобразовательных учреждениях».
* СанПин 2.4-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям иорганизацииобучениявобщеобразовательныхучреждениях»(от01.01.2010г.№000,вМинюстеРоссии-03.03.2011);
* Приказ Министерства образования Российской Федерации от 17 декабря2010 №1897«ОбутвержденииФГОСООО».

# Актуальность

Исходяизидеинепрерывностиестественно-научногообразованияиориентируясь на структуру содержания школьного обучения физике, данныйкурспозволяетреализоватьпринципразвивающегообучениянаосновесистемно-деятельностного подхода, который позволяет реализовать развитиеличности учащегося на основе освоения универсальных учебных действий,познанияиосвоениямира.Образовательнаядеятельностьиучебноесотрудничествовходеизучениякурсаслужитдостижениюцелейличностного и социального развития обучающихся. В ходе его изучения онивовлекаются во все этапы научного познания: от наблюдения явлений и ихэмпирического исследования до выдвижения гипотез и экспериментальнойпроверки теоретических выводов. Изучение курса позволяет поддерживатьинтерес и улучшить усвоение систематического курса физики в 7-х классах.Курсзнакомитучащихсясмногочисленнымиявлениямифизикичерезнаблюдения,эксперименты, игровые ситуации.

# Новизна

Никто не будет спорить о необходимости знаний, которые дает школа. Норастущему человеку нужны не только знания по конкретному предмету, но иумение общаться, ставить и решать проблемы. Ему необходимы условия длясамовыражения, которые мы можем и должны создавать как на уроке, так ивне его. Именно поэтому большое значение имеет вовлечение учащихся вовнеурочнуюдеятельностьпопредмету.Чтобывнеурочнаяработаспособствовала развитию познавательного интереса к физике, в ее основедолжна быть ориентация на активную самостоятельную познавательную ипрактическую деятельность учащихся. Методологическая основа программыбазируетсяналичностно-ориентированномподходесучѐтомвозрастныхособенностейобучающихся.

Основополагающиепринципыобучения:

* + здоровьесберегающее;
  + преемственностьвобучении;
  + интеграциясдругимипредметами;
  + научность.

# Цель:

осмысление и расширение личного опыта обучающихся в областиестествознания,

приучениекнаучномупознаниюмира,

развитиеуобучающихсяинтересакизучениюфизикииподготовкаихксистематическому, углублѐнномуизучениюкурсафизики.

# Задачи:

образовательные:

* способствоватьформированиюпервоначальныхпредставленийофизическойсущностиявленийприроды(механических,тепловых,электромагнитных),
* ознакомить обучающихся с простейшими механизмами и увлекательно-познавательнымиопытами,восновекоторыхлежатфизическиезаконы.
* Раскрытьзакономерностинаблюдаемыхявлений,ихпрактическоеприменение.

Задачиразвивающие:

* развиватьвнимание,умениенаблюдатьфизическиеявления,
* проводитьпростейшиеестественнонаучныеэксперименты,
* сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективнымиреалиямижизни.

Задачивоспитательные:

* способствовать формированию уважительного и доброжелательногоотношенияк другомучеловеку,егомнению;
* развиватьмотивациюкобучениюицеленаправленнойпознавательнойдеятельности.

# Ожидаемыерезультаты:

* повышениепознавательногоинтересаучащихсякизучениюфизики;
* активноеучастиевконкурсах,олимпиадах,исследовательскойработе.

Мониторинг отслеживания освоения программы базируется на:

*Метапредметныесвязипрограммывнеурочнойдеятельности*

Программавнеурочнойдеятельности«Физикавокругнас»носиткомплексныйхарактер,чтоотраженовметапредметныхсвязях,стакимиучебнымидисциплинами,какбиология,основыбезопасностижизнедеятельности,химия, физическаякультура,астрономия.

*Планируемыерезультатыосвоенияпрограммы«Физикавокругнас»*

Впроцессеобученияуобучающихсяформируютсяпознавательные,личностные,регулятивные,коммуникативныеуниверсальныеучебныедействия.

*Личностными результатами программы внеурочной деятельности являетсяформированиеследующих компетенций*:

Определятьивысказыватьподруководствомучителясамыепростыеиобщие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этическиенормы);

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясьна общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержкедругих участниковгруппыипедагога,какпоступить.

*Метапредметнымирезультатами*программывнеурочнойдеятельностиявляетсяформированиеследующихуниверсальныхучебныхдействий(УУД):

# РегулятивныеУУД:

* определять и формулировать цель деятельности на занятиях с помощьюучителя;
* проговариватьпоследовательностьдействийназанятии;
* учитьвысказыватьсвоѐпредположение(версию),учитьработатьпопредложенному учителем плану;средством формирования этих действийслужиттехнологияпроблемногодиалога наэтапезнакомствасновымявлением;
* учитьсясовместносучителемидругимиученикамидаватьэмоциональнуюоценкудеятельностигруппыназанятиях;средствомформированияэтихдействийслужиттехнологияоцениванияобразовательныхдостижений (учебныхуспехов);
* уметь организовывать здоровьесберегающуюжизнедеятельность

(гимнастикадляглазит.д.).

# ПознавательныеУУД:

* добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя схемы-опоры,ПК,учебныйтекст,свойжизненныйопытиинформацию,полученнуюна занятиях;
* перерабатыватьполученнуюинформацию:делатьвыводыврезультатесовместнойработывсей группы;
* преобразовыватьинформациюизоднойформывдругую:составлятьрассказынаосновепростейшихмоделей(предметных,рисунков,схематическихрисунков,схем);
* находитьиформулироватьрешениезадачиспомощьюпростейшихмоделей(предметных,рисунков,схематическихрисунков).

# КоммуникативныеУУД:

* умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устнойиписьменнойречи(науровнеодногопредложенияилинебольшоготекста);
* слушать и понимать речь других; средством формирования этих действийслужит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящийдиалог);совместно договариваться о правилах общения и поведения вшколеи следоватьим;
* учитьсявыполнятьразличныероливгруппе(лидера,исполнителя,критика);средствомформированияэтихдействийслужиторганизацияработывпарахи малыхгруппах;
* привлечениеродителейксовместнойдеятельности.

Оздоровительныерезультатыпрограммывнеурочнойдеятельности:

1. осознаниеучащимисятеснойсвязичеловекасзаконамиприроды,необходимостизаботыосвоѐмздоровьеивыработкиформповедения,которыепомогутизбежатьопасности дляжизни издоровья;
2. социальнаяадаптациядетей,приобретениеопытавзаимодействиясокружающиммиром;
3. умениесистематическинаблюдатьзасвоимфизическимсостоянием,величинойфизическихнагрузок,даннымимониторингаздоровья(рост,массателаидр.),показателямиразвитияосновныхфизическихкачеств(силы,быстроты, выносливости,координации,гибкости).

Структура курса ориентирована на раскрытие логики познания окружающегомира: от простейших явлений природы к сложным физическим процессам; отмикромирак макромиру.

Курссодержитзанимательныйфактологическийматериал,углубляетирасширяет знания учащихся об объектах природы и явлениях, происходящихвней.

*Учащиесядолжнызнать:*

строениемолекулиатомов,различныесостояниявещества,основныетепловые явления, тепловое расширение тел; что такое волны, поперечные ипродольные волны, как регистрируют волны, роль звука в жизни человека,какзаписатьзвук;происхождениемолнииигрома,способызащитыотмолнии,тепловоедействиетокаиегоприменениевбыту;принципырадиосвязи;природусвета,природумиражей,органызрениячеловекаиживотных,основы гигиены зрения.

*Учащиесядолжныуметь:*

объяснятьвнутреннеестроениетел,выращиватькристаллы(повареннойсолиилимедногокупороса),объяснять,каквозникаетзвук,какустроены

музыкальныеинструменты,объяснять принципзаписиивоспроизведениязвука; наэлектризовывать различные тела и демонстрировать взаимодействиеэлектрическихзарядов,защищатьсяотмолниивполевыхусловиях.*Ожидаемый результат:*

проявление интереса к предметам естественно-математического цикла;понимание целостности окружающего мира при изучении физики;расширениеинтеллектуальныхспособностейикругозораучащихся.

Средствамиреализациипрограммыкурсаявляется:

* создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе классапутемвовлечения еговучебнуюдеятельность;
* стимулированиеуч-сяквысказыванию,использованиюразличныхспособоввыполнения заданий;
* использованиеназанятияхразличногодидактическогоматериала,позволяющего уч-ся выбирать наиболее значимые для них виды и формыучебного содержания;
* проведениеназанятияхзанимательныхопытов,чтозначительноусиливаетинтерес учеников.

# Содержаниекурса

**I Раздел «Введение .Измерение физических величин. Историяметрическойсистемы мер»**

# (3 часа:теоретическиезанятия-3 часа,практическиезанятия-2 часа)

* 1. *.Теория*:введение.Инструктажпотехникебезопасности.
  2. .*Теория:*Вершок,локотьидругиеединицы.Откудапошловыражение

«Меритьнасвойаршин».Рычажныевесы.

*Практика:* Измерение длины спички, указательного пальца, ,устройстворычажных весовиприемыобращениясними.

1.3.*Теория:* Десятичная метрическая система мер. Вычисление вразличныхсистемахмер.СИ-системаинтернациональная.

*Практика:*Измерение площади дна чайного стакана., измерение объема50 горошин,определениеценыделенияприбора.

# IIРаздел«Первоначальныесведенияостроениивещества»

**(7часов:теоретическиезанятия-3 часа,практическиезанятия-4часа)**

* 1. *Теория*: Представления древних ученых о природе вещества. М.В.Ломоносов.

*Практика:* Уменьшение объема при смешивании воды и спирта,расширение твердых тел при нагревании, расширение жидкостей принагревании.

* 1. *Теория:* История открытия броуновского движения. Изучение иобъяснениеброуновскогодвижения.

*Практика:* Модель хаотического движения молекул и броуновскогодвижения..

* 1. *Теория:*Диффузия.Диффузиявбезопасности.Какизмеритьмолекулу.

*Практика:*Диффузия газов и жидкостей, сцепление свинцовыхцилиндров.

* 1. Урок-игра«Понять,чтобыузнать»по теме«Строениевещества».

# IIIРаздел«Движениеисилы»

**(8часов:теоретическиезанятия-4часа,практическиезанятия-4 часа)**

* 1. *Теория*: Как быстро мы движемся. Гроза старинных крепостей(катапульта).

*Практика:* Относительность покоя и движения, прямолинейное икриволинейноедвижение.

* 1. *Теория:*Трениевприродеитехнике.

*Практика:* Зависимость силы трения от состояния и рода трущихсяповерхностей,способыуменьшенияиувеличениясилытрения.

* 1. *Теория:*Скольковеситтело,когдаонопадает?К.Э.Циолковский

*Практика:*Понятие о силе тяжести, понятие о силе упругости, весе телаиневесомости.

* 1. *Теория:*Невесомость.Выходвоткрытыйкосмос
  2. Урок-игра«Мирдвижений»потеме«Движениеисилы».

# Раздел«Давлениежидкостейигазов»

**(7часов:теоретическиезанятия-3часа,практическиезанятия-4 часа)**

* 1. *Теория*:ЗаконПаскаля.Сообщающиесясосуды.

*Практика:* Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство идействиефонтана,действие ливера ипипетки.

* 1. *Теория:* Атмосферное давление Земли. Воздух работает. Исследованияморских глубин.

*Практика:* Сдавливание жестяной банки силой атмосферного давления,устройствоидействиеманометровжидкостногоиметаллического.

* 1. *Теория:*Архимедовасилаикиты.Архимедоплаваниител.

*Практика:*Демонстрация действия архимедовой силы,плаваниекартофелинывнутрирастворасоли,устройствоиприменениеареометров.

* 1. Урок-игра«Поймайрыбку».

# Раздел«Работаимощность.Энергия»

**(6часов:теоретическиезанятия-3часа,практическиезанятия-3 часа)**

* 1. *Теория*:Простыемеханизмы.Сильнеесамогосебя.

*Практика:* Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесиярычагакблоку.

* 1. *Теория:*Какустраивалисьчудеса?Механикацветка.

*Практика:*Переходпотенциальнойэнергиивкинетическуюиобратно

* 1. *Теория:*Вечныйдвигатель.ГЭС.

*Практика:*Действиеводянойтурбины.

# Раздел заключительное занятие.(1час:теоретическоезанятие-1час)

Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявившихактивностьи усердие на занятиях.

# Тематическоепланированиекурса

**«Физикавокругнас»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименованиеразделовитем** | **Количествочасов** | | |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **1** | **Раздел «Введение .Измерениефизических величин.**  **Историяметрической**  **системымер»** | **3** | **2** | **5** |
| 1.1 | Вводноезанятие.Инструктаж  потехникебезопасности | 1 |  | 1 |
| 1.2 | Вершок, локоть и другиеединицы. Откуда пошловыражение«Меритьнасвой  аршин».Рычажныевесы | 1 | 1 | 2 |
| 1.3 | Десятичная метрическаясистемамер.Вычисление в  различных системах мер. СИ-системаинтернациональная. | 1 | 1 | 2 |
| **2** | **Раздел «Первоначальныесведенияо строении**  **вещества»** | **3** | **4** | **7** |
| 2.1 | Представлениядревнихученыхо природе вещества.М.В.  Ломоносов | 1 | 1 | 2 |
| 2.2. | История открытияброуновского движения.Изучениеиобъяснение  броуновскогодвижения. | 1 | 1 | 2 |
| 2.3 | Диффузия.Диффузияв  безопасности. Как измеритьмолекулу. | 1 | 1 | 2 |
| 2.4 | Урок-игра«Понять,чтобы  узнать» |  | 1 | 1 |
| **3.** | **Раздел«Движение исилы»** | **4** | **4** | **8** |
| 3.1 | Как быстро мы движемся.Грозастаринныхкрепостей  (катапульта) | 1 | 1 | 2 |
| 3.2 | Трениевприродеитехнике. | 1 | 1 | 2 |
| 3.3 | Скольковеситтело,когдаоно  падает?К.Э.Циолковский | 1 | 1 | 2 |
| 3.4 | Невесомость.Выходв  открытыйкосмос | 1 |  | 1 |
| 3.5 | Урок-игра«Мирдвижений» |  | 1 | 1 |
| **4.** | **Раздел«Давлениежидкостей**  **игазов»** | **3** | **4** | **7** |
| 4.1 | ЗаконПаскаля.Сообщающиеся  сосуды. | 1 | 1 | 2 |
| 4.2 | Атмосферное давление Земли.Воздухработает.Исследования  морскихглубин | 1 | 1 | 2 |
| 4.3 | Архимедовасилаикиты.  Архимедоплаваниител. | 1 | 1 | 2 |
| 4.4 | Урок-игра«Поймайрыбку» |  | 1 | 1 |
| **5.** | **Работаимощность.Энергия** | **3** | **3** | **6** |
| 5.1 | Простыемеханизмы.Сильнее  самого себя. | 1 | 1 | 2 |
| 5.2 | Какустраивалисьчудеса?  Механикацветка. | 1 | 1 | 2 |
| 5.3 | Вечныйдвигатель.ГЭС. | 1 | 1 | 2 |
| **6.** | **Заключительноезанятие.** | **1** |  | **1** |
|  | Подведение итогов работы за год.Поощрение учащихся, проявившихактивностьи усердиена занятиях. | 1 |  | 1 |
|  | **Итого:** | 17 | 17 | 34 |

# Списоклитературы.

* 1. **дляучителя:**
     + Программыфакультативныхкурсовпофизике(2ч),Москва,

«Просвещение»;

* + - И.Г.Кириллова«Книгадлячтенияпофизике»;
    - А.А.Покровский«Демонстрационныеопытыпофизике»;
    - И.Я.Ланина«100игрпофизике».

# дляучащихся:

* + - Я.И.Перельман «Занимательнаяфизика»(1-2ч).
    - М.ИБлудов«Беседыпо физике»
    - А.С.Енохович«Справочникпофизикеитехнике»
    - И.И.Эльшанский«ХочустатьКулибиным»

Интернет-ресурсы.

1. <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>
2. http://nasha-novaya-shkola.ru/?q=node/4
3. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
4. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
5. [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/) (Единая коллекция цифровых образовательныхресурсов)
6. <http://www.physics.ru/>(Открытаяфизика.Физикон)
7. <http://www.fizika.ru/index.htm>(СайтФизика.ру)
8. <http://physics.nad.ru/>(Физикаванимациях)9.<http://class-fizika.narod.ru/>(Класснаяфизика