

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Шушенская средняя общеобразовательная школа №1»

«Согласовано»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Винокурова Л.А.
руководитель кафедры
(ШМО)
Протокол №1
от 29. 08. 2022 г.

Злобина А.О.,
заместитель директора
по УВР
30. 08. 2022 г.

Бучина Т.Ю.,
директор школы
Приказ № 106
от 31. 08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

с использованием оборудования центра «Точка роста»

на 2022-2023 учебный год

Учебный предмет: практикум по физике. Точка роста

Класс: 9

Учитель: Сапрыкин Виктор Иванович

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности физика разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Письмом Министерства образования Красноярского края от 28.05.2015 г. № 75-5467 «Об изучении предметной областей «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»;
- Письмом Министерства образования Красноярского края «О направлении рекомендаций по введению обязательных учебных предметов в 2019-2020 учебном году» (№ 75-3433 от 02.04.2019);
- Уставом МБОУ «Шушенская СОШ №1»;
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Шушенская СОШ №1»;
- Учебным планом школы;
- Годовым учебным календарным графиком на текущий учебный год;
- Рабочей программы предметной линии учебников А.В. Перышкина, Е.М. Гутник Физика. 9 класс: М. «Дрофа», 2017 г.

Данная программа рассчитана на 0,5 часа в неделю на первое полугодие и составляет 8 часов в полугодие. Знания, получаемые в школе по физике, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с физикой в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении физики мы знакомимся с новейшими достижениями в приборостроении в нашей стране и в мире. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти приборы влияют на технологические процессы, да и в целом на саму жизнь человека.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире, о современной науке на основе сообщения им знаний из области электроники.

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения работы электронными приборами, способность ориентироваться в мире разнообразных электронных устройств, осознают практическую ценность освоения этих знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью физического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Необходимость введения данного курса обусловлена недостаточной прикладной направленностью базового курса физики за 8-9 классы. Отличительной чертой программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как основные законы развития природы. Часто люди не задумываются над тем, как эти законы помогают понимать окружающий нас мир, помогают человеку определить себя в этом мире.

Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы физики и практическое применение их в повседневной жизни, что позволяет учащимся видеть проблемы современного мира, выдвигать свои гипотезы и решать их, что способствует овладению методиками исследования.

Курс содержит опережающую информацию по теоретической физике, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования компьютерных технологий.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

Цели и задачи программы

Цель программы – является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к окружающему нас миру в различных его проявлениях, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли физики как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное значение.

Задачи программы:

Обучающие:

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
 - формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с современными приборами и устройствами;
 - формирование практических умений и навыков разработки и выполнения физического эксперимента;
 - продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
 - продолжить формирование коммуникативных умений;
 - формирование презентационных умений и навыков;
 - на примере физического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
 - дать возможность учащимся проверить свои способности в естественно образовательной области;
 - формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по физике.
- Развивающие:
- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения;
 - развивать конструктивное мышление и сообразительность.

Воспитательные:

- вызвать интерес к изучаемому предмету;
- занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья будущего поколения;
- воспитывать нравственное и духовное здоровье.

Основное содержание, формы и методы деятельности

Программа курса внеурочной деятельности предусматривает целенаправленное углубление основных физических понятий, полученных детьми на уроках физики.

Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету учебная программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией физических лабораторных практикумов, изучение свойств физических тел, веществ и материалов и их применение.

Занятия проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Основные формы занятий - лекции, рассказы учителя, обсуждение проблем, практические работы, просмотр видеофильмов, решение задач с нестандартным содержанием.

Для активизации познавательного интереса учащихся применяются следующие методы: использование информационно-коммуникативных технологий (показ готовых компьютерных презентаций в PowerPoint, составление учащимися компьютерных презентаций в программе PowerPoint, работа в сети Интернет), устные сообщения учащихся, написание рефератов, выполнение практических работ с элементами исследования, и социологический опрос населения.

Важная роль отводится духовно - нравственному воспитанию учащихся и профориентационному самоопределению учащихся.

Программа данного кружка рассчитана на полгода.

Формами подведения итогов реализации целей и задач программы кружка «Занимательная физика» являются:

- решение олимпиадных задач различного уровня;
- создание сборников опытов;
- доклады и рефераты учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате прохождения программного материала, учащийся имеет *представление* о:

- о прикладной направленности физики;
- необходимости сохранения своего здоровья и здоровья будущего поколения;
- о физических телах и их влияния на организм человека;
- о физических профессиях.

Учащиеся должны *знать*:

- правила безопасности работы в лаборатории и обращения с физическими телами и оборудованием;
- правила сборки и работы лабораторных приборов;
- определение массы и объема веществ;
- способы решения нестандартных задач.

Учащиеся должны *уметь*:

- определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации

полученной информации, ее обработки и оформления;

- пользоваться информационными источниками: справочниками, интернетом, учебной литературой;
- осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;
- работать со стеклом и резиновыми пробками при приготовлении приборов для проведения опытов, электроприборами;
- находить проблему и варианты ее решения;
- работать в сотрудничестве с членами группы, находить и исправлять ошибки в работе других участников группы;
- уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.
- вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс;
- проводить соцопрос населения: составлять вопросы, уметь общаться.

Учащиеся должны *владеть*:

- навыками обработки полученной информации и оформлять ее в виде сообщения, реферата или компьютерной презентации;
- навыками экспериментального проведения лабораторных работ.

Мониторинг результатов выполнения целей и задач программы предполагает наблюдение за деятельностью учащихся на уроках, отслеживание количества учащихся, занимающихся исследовательской и проектной деятельностью и её результативности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Количество часов в неделю -0,5.

Материально-техническая база:

- кабинет физики, компьютер, проектор, виртуальная лаборатория.

Содержание разделов обучения

Раздел 1: «Физическая лаборатория» 1 час

1. Вводное занятие. Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок “Занимательной физики”). Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

2. Ознакомление с кабинетом физики и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете физики, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. *Игра* по технике безопасности.

Раздел 2: Тематическое планирование. 8 часов

№ Л.Р.	Тема лабораторной работы	Цель работы
1.	Исследование равноускоренного движения без начальной скорости	Определить ускорение движения бруска с помощью прибора для изучения движения
2.	Измерение ускорения свободного падения	Измерить ускорение прибором для изучения движения
3.	Исследование зависимости периода и частоты маятника от его длины	Выяснить эту зависимость в виде формулы с помощью электронных часов
4.	Изучение явления электромагнитной индукции	Изучить явление с помощью электронного миллиамперметра
5.	Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания	Наблюдать спектр от полученной на экране вертикальной световой полосы
6.	Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром	Измерить мощность дозы дозиметром «Сосна»
7.	Изучение деления ядра атома урана по фотографии трека	Применить закон сохранения импульса по трекам двух осколков
8.	Оценка периода полураспада продуктов распада газа радона	Оценить период полураспада с помощью дозиметра «Сосна»