Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа "Образовательный центр" с. Денискино муниципального района Шенталинский Самарской области

РАССМОТРЕНО	**ПРОВЕРЕНО**	**УТВЕРЖДАЮ**
на заседании МО учителей - предметников	Учитель	Директор
Протокол № 1 от "10" августа 2022 г.	_____ /Фаляхова Ф.Г./	_____ /Мингазов Р.А.
Руководитель МО _____ /Фаляхова Ф.Г./	"16" августа 2022 г.	Приказ № 48-од от "16"августа 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс внеурочной деятельности: «Физика- профессия будущего» (предпрофильная подготовка)

Класс: 9

Количество часов по учебному плану 9 часов в год, по 0,25 ч в неделю.

Составлена на основе: одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021г.

Составитель: учитель физики Шагвалеев Р.Г.

Пояснительная записка.

Программа физического «Физика – профессия будущего» составлена для учащихся 9 классов. Данная программа направлена на развитие самостоятельности, творческой деятельности, развитие инициативы учащихся, большое внимание уделяется исследовательской деятельности. Занятия кружка спланированы так, что способствуют развитию личности учащегося, как части коллектива, воспитывают чувство ответственности за порученное дело, создают благоприятную среду для развития коммуникативных навыков.

В процессе работы в кружке ребята обучаются правилам проведения исследовательских работ, подготовкой презентаций, составлению кроссвордов, поиску необходимой литературы, с использованием ИКТ. Все это способствует развитию научного кругозора учащихся, познавательного интереса к предмету и науки в целом, открывает широкие возможности для творчества. В процессе обучения школьники получат представление об экспериментальном методе познания в физике, взаимосвязи теории и эксперимента.

При проведении школьных уроков выпадает большой объём познавательного материала, который должен расширять научно-технический кругозор учащихся и развивать их мышление, умение ставить цели, выдвигать гипотезы исследований. Это объясняется нехваткой учебного времени.

С целью устранения этих недостатков и создана эта программа. Она учитывает возрастные особенности детей, их интересы к предметам физико-математического цикла.

Новизна

В данном курсе сделана попытка показать использование знаний физики в отдельных областях профессиональной деятельности человека. Программа курсов включает в себя вопросы практического применения законов физики в медицине, метеорологии, военной службе, электротехнике, кулинарии. Каждый раздел программы содержит в себе следующие части: Теоретический материал, связанные с ним демонстрационный и фронтальный эксперименты, домашнюю работу.

Курс рассчитан на работу с ребятами базовой подготовки по физике.

Учитель в процессе работы, учитывая желание ребят, может вместе с ними вносить коррективы, отдавая предпочтение каким-либо отдельным темам, экспериментальным работам, придумать и выполнять творческие задания.

Формы контроля и оценивания учащихся могут быть различными – устный опрос, письменные работы, тестирование, письменные отчёты о проделанных опытах, викторины и др.

Актуальность курса заключается в том, что в свете реформы общеобразовательной школы повышаются роль и значение межпредметных связей дисциплин. Каждому учителю физики необходимо постоянно развивать стремление учащихся выяснять причины явлений, с которыми они

встречаются ежедневно. Тематическая направленность курса способствует приучению детей к самостоятельной творческой работе, развитию инициативы, вносят элементы исследования в их учебу, содействуют выбору будущей профессии.

Цель: создание условий для развития познавательных , творческих, исследовательских способностей учащихся.

Задачи:

- формирование осознанных мотивов учения;
- формирование основополагающих понятий и опорных знаний, необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;
- повышение уровня интеллектуального развития учащихся;
- формирование исследовательских умений.

Кружок рассчитан на детей 14-15 лет. Сроки реализации программы кружка 1 год.

Занятия проводятся 0,25 часа в неделю

Формы занятий: индивидуальная работа, работа в группах, лабораторные работы.

Ожидаемые результаты.

- Навыки к выполнению работ исследовательского характера
- Навыки постановки эксперимента
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет
- Профессиональное самоопределение.

Для каждого ученика завершением курса может стать выполнение творческого задания: отчёта об экскурсии, самодельный прибор, записанное интервью с представителем какой-либо профессии, реферат, оформление иллюстрированного альбома о роли физики в данной профессии, самостоятельно составленные или подобранные из пособий тематические задачи, подборка материала из периодических изданий по теме: «Физика в профессии», разработка и демонстрация простых опытов по выбранной теме.

Содержание курса

1. **Введение (1ч)**

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Планирование работы кружка. Рассказы о физиках. Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике.

2. **Физика в профессии военного (1ч)**

Механическое движение, инерция, взаимодействие тел, сила, масса, плотность, давление в военной технике. Закон сохранения энергии, закон

сохранения импульса в военной технике. Реактивное движение. Комплекс противотанковых управляемых реактивных снарядов, водомётные двигатели десантных машин. Характеристики военной техники - проходимость, подвижность, поворотливость. Характеристики боевых вертолётов и самолётов, скорость и дальность полёта, взлётная масса, максимальная боевая нагрузка.

3. Физика в профессии повара (1ч)

Энергетическая ценность пищевых продуктов (внутренняя энергия, содержащаяся в продуктах). Различная теплопроводность и различная температура кипения жидкостей (вода, масло). Конвекция, теплопроводность, излучение в приготовлении пищи. Печь-гриль. Испарение и кипение в процессе приготовления пищи.

Электропроводность различных жидкостей (чистая, солёная и сладкая вода). Источники тока из овощей и фруктов. Электро- и пожаробезопасность при приготовлении пищи. Тепловое расширение на кухне.

4. Физика в профессии метеоролога (1ч)

Наблюдения за изменениями атмосферного давления для предсказания погоды. История возникновения термометра и его различные виды. Различные шкалы для измерения температур. Жидкостный барометр и барометр-анероид. Необходимость сведений о погоде людям различных профессий. Насекомые и растения-барометры. Облака и осадки. Атмосферное электричество. Погода по народным приметам. Влажность, её значение в жизни человека.

5. Физика в профессии электрика (1ч)

Начало изучения электрических явлений. Вредные проявления электризации. Статическое электричество. Заземление, источники тока – первые и современные. Электрическая цепь. Действие электрического тока на человека и электробезопасность. Проводники и изоляторы. Виды соединений потребителей электроэнергии. Провода и их изоляция. Основные элементы электроснабжения. Выключатели и предохранители. Короткое замыкание и перегрузка цепи. История происхождения электрической лампочки, различные типы современных лампочек. Производство и потребление электроэнергии.

6. Физика в профессии врача (1ч)

Использование знаний о строении вещества в медицине. Роль диффузных процессов в обмене веществ между организмом и средой, а также между его отдельными частями. Атмосферное давление в медицине. Принцип действия приборов для забора крови, шприца, медицинской банки. Измерение кровяного давления человека. Тонометр. Тепловые процессы в жизнедеятельности человека. Калориметрические измерения в диагностике некоторых заболеваний. Тепловизор.

Дефекты зрения. Очки. Оптические приборы: обычные и бинокулярные линзы, лупы, микроскопы, офтальмоскоп (глазное зеркало). Волоконная оптика в диагностике заболеваний ЖКТ.

7. Физика в профессии строителя (1 час)

Условия среды: температура, влажность, состав воздуха, влажность веществ. Инженерная геодезия. Сопротивление материалов. Звукоизоляция помещений. Акустика помещений.

8. «Все профессии хороши – выбирай на вкус» (1 час)

Урок обобщения.

9. Экскурсия по рабочим профессиям.

Учебно-тематический план

Тема	**Количество часов**			
	всего	**теория**	**Лаб. работы**	**Оборудование центра «Точка роста»**
1. Введение	1			
2. Физика в профессии военного	1			
3. Физика в профессии повара	1			
4. Физика в профессии метеоролога	1			Беспроводной мультидатчик по физике Датчик давления Датчик температуры исследуемой среды
5. Физика в профессии электрика	1			Беспроводной мультидатчик по физике USB осциллограф (2 канала) Конструктор для проведения экспериментов
6. Физика в профессии врача	1			
7. Физика в профессии строителя	1			
8. Обобщающий урок по профессиям.	1			
9. Экскурсия по рабочим местам.	1			

Подписан: Мингазов Рафик Абрарович
DN: ИНН=638600146996, СНИЛС=02204339089, E=denisk_sch@samara.edu.ru, C=RU, S=Самарская область, L=с. Денискино, O=" ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА "" ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"" С.ДЕНИСКИНО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ШЕНТАЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ", G=Рафик Абрарович, SN=Мингазов, CN=Мингазов Рафик Абрарович
Местоположение: место подписания
Дата: 2022-08-21 22:15:13
Foxit Reader Версия: 9.7.2