

№	Модуль	Описание модуля	Реализация	Место проведения
1.	Школьное радио	Короткие сообщения (3-5 минут) во время перемен. Знаменательные даты, интересные факты, позволят популяризовать физику, заинтересовать учеников, замотивировать к дальнейшему изучению.	Сообщения (3-5 минут) по школьному радио во время перемен, с учетом клиповости мышления школьников	Радио-рубка
2.	Школьное телевидение	Небольшие видеоролики о интересных научных явлениях и открытиях, о знаменитых физиках, а также фоторепортажи с мероприятий клуба	Телевизионные ролики (7-10 минут) во время перерывов между уроками	Телевидение в коридорах гимназии
3.	Интерактивная лаборатория	Знакомство с экспонатами интерактивной лаборатории, разработка экспонатов для музея своими руками, подготовка экскурсий по лаборатории	Лаборатория научная	Лаборатория и кабинет физики
4.	Связь поколений	Тьютерские занятия, разработка и создание проектов. Объяснение сложных тем, решение задач	Занятия в кабинете физики Жданко (солнечные часы), Салимгереев (Глонасс и GPS), Павлова (Миражи), Ухалов	Кабинет физики

		повышенной сложности. Рубрика «Сделай своими руками»	(Гидравлический пресс), Миневи (электролизер), Смирнов (дождь), Тульская (фонтан) и т.д.	
5.	Физические поделки (подарки)	Создание поделок (подарков) с применением физических навыков. Элементы данных технологий в дальнейшем ученики смогут комбинировать и применять.	Записки из лимонного и лукового сока, молока (историческая справка), Создание разноцветных цветов, радужных открыток, использование парафина, выращивание Кристаллов, создание цветов, распускающихся на воде и т.д.	Кабинет физики
6.	Физические модели	Многие физические явления и закономерности можно представить на основе моделей. Создание моделей на основе оборудования кабинета физики и подручных средств.	Создание лавсаа-лампы и башни плотностей, изготовление попрыгунчика и неньютоновской жидкости.	Кабинет физики
7.	Занимательная астрономия	Принцип работы телескопа. Явления небесного пространства.	Смена времени суток и времени года, созвездия, феномены небесного мира. Знакомство с другими планетами, с другими небесными телами, с явлением гравитации, с космонавтикой.	Лаборатория Кабинет физики (диск с интерактивной доской)

8.	Естествознание (природные явления)	Организация наблюдений за природными явлениями, естественные экскурсии на природу.	Наблюдения, обсуждения, создание мини-моделей. Что такое радуга? От чего бывает дождь? Как снег влияет на погоду? Как влияет атмосферное давление на живые организмы ? И др	Кабинет физики Естественная природная среда
9.	Медиаобщение	Организация 15-ти минуток посвященных рассказам о великих людях и открытиях, визуализация опытов и моделей, которые были созданы и опробованы ребятами на занятиях.	Медиаобщение	Актный зал
10.	Игры для любознательных	Игропрактики и различные игровые механики позволяют заинтересовать учеников, свободный вход позволит создать разновозрастные команды, привлечь родителей в образовательный процесс.	Физическое ЧГК, Поле чудес, Рассказы без слов, Колесо истории, Своя игра, аргументум и др.	309

Видео

Физика – наука для любознательных. Физика наука о природе.

Экскурсия (8в)

Мы проводим экскурсии для ребят младших классов. Ведь научное познание начинается с удивления. Ребятам нравится смотреть на установки, а когда мы им рассказываем почему происходит то или иное явление, то у них это вызывает восторг. Эти экскурсии мотивируют ребят к дальнейшему изучению естественных наук.

Я люблю физику (Естествознание) (7б)

В самом начале изучения важно заинтересовать ребят. Различные опыты позволяют пробудить их интерес к познанию и изучению.

Солнечные часы (Жданко)

Внедрение природных элементов в изучение физики позволяет «приземлить» науку до бытовых навыков. Как можно сделать компас своими руками? Что такое солнечные часы? Как работают ветряные мельницы? Можно ли использовать дождевую воду? И многое другое.

Программы онлайн? Гугл документы ...

Мир современных технологий позволяет внедрять в процесс образования индивидуализацию, создавать индивидуальные траектории развития. Создавать и реализовывать тестирования и проверку знаний с использованием компьютерного оборудования меняет шаблоны общения подростков, конструкты восприятия меняются

Интерактивные диски

Существуют современные технологии, использование которых позволяет создавать индивидуальные учебные траектории, индивидуализировать обучение в больших классах.

Сделай сам (Тульская, Ухалов, Смирнова)

На занятиях клуба «Сделай сам» подростки могут реализовать знания, которые получили в процесс освоения ЗУМов. Также ребята, которые ведущее модальностью имеют «кинестетику» могут на практике по средствам ощущений понять и принять законы и теории. Ребята «визуалы» получают визуализацию законов.

Проект

Цель

Вовлечение учеников в физику, как в науку по средствам визуализации оптов, природных явлений, знакомству с интересными открытиями.

Задачи (Зачем)

Актуализировать знания старших ребят

Замотивировать к изучению и заинтересовать младших

Развитие тьютерского движения (наставники)

Приобретение новых коммуникативных навыков (создание естественного коллектива)

Развитие научного движения (проектная деятельность)

Возможность создания индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов)

Включение всех участников образовательного процесса в популярные знания физики (Популяризация науки)

Расширение кругозора

Профессиональная навигация

Актуальность

В современном мире все быстро изменяется, создаются новые технологии. Изучение такой науки, как физика позволит детям понимать суть процессов и явлений, структурировать новую информацию, приспосабливаться к быстро изменяющемуся миру.

Реализация (Как)

Элективные курсы

Встречи по блокам и темам

Создание нелинейного расписания

Неделя (названия)	Пн (15 минут)	Вт Тьютерски й день (40 минут)	Ср (7-10 минут)	Чт (3-5 минут)	Пт (300 минут)	Суб (60-80 минут)
Механика		Физическ иее игрушки		Радиосообщ ения клиповость мышления)	Свободный блок	
Молекуля рная физика	Медиаобщ ение (визуализу ация опыта) просвещени е, самопрезент ация	Занимател ьная астронгом ия	Телевещани е (познавател ьные видео) история инаука			Заниматель ная игра

Оптика		Физическ ие подарки		Радиосообщ ение (клиповость мышления)	Экскурсии я в заниматель ную интерактив ную лаборатори ю	
Квантовая физика	Медиаобщест во (визуализу емость опыта) просвещение, самопрезент ация	Связь поколений	Телевещани е (познаватель ные видео) история наука			Естествозн ание в естественн ой среде

Сколько

Программа реализуется в течение года.

Принимают участие ученики средней школы.

Старшие школьники выполняют роль тьюторов. В объединенных командах они готовят проект. Проектом может выступать видео, выступление на медиаобществе, радиовещание, подготовка экскурсоводов, изготовление «артефактов», игра, а также подготовка

«свободного блока», где они смогут реализовать, показать или рассказать о том, что их интересует. (Фильм, отрывок книги, новое открытие о котором они слышали и многое другое)

MT база

Интерактивная доска, сеть интернет, компьютеры на платформе виндоус, оборудованное, позволяющее моделировать процессы и явления, визуализировать законы и теории (оборудование кабинета физики), телескоп, экспонаты интерактивной лаборатории, подручные средства (жидкости разных плотностей, парафин, шарики, крахмал и т.д.), инструменты (отвертка, ножницы, клей и т.д.)

Социальные партнеры

ТюмГУ (ФТИ), детские сады, другие школы, Антипинское НПЗ (Турнаева), ТИНГ(Игнатьев), Газпром (Непотасов), ОАО «Электротрансэнерго»(Васильев) и т.д.

Результаты

Метопредметные

Предметные

Личностные