

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ЛИЦЕЙ №1571»

Утверждаю
Директор ГБОУ Лицей №1571

М.В. Варгамян
«01» сентября 2016 г.

Рекомендовано
программно-методическим советом
протокол № 1 «01» сентября 2016 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ЭКСПЕРИМЕНТ «Ф»

(физика, проектная деятельность)

(базовая, естественнонаучной направленности)

Возраст обучающихся: 13 – 16 лет

Срок реализации: 2 года

Автор - составитель:
Прокудина Е.Б.
педагог дополнительного образования

МОСКВА, 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

- Программа кружка «Физика вокруг нас» разработана для учеников, – 8 класса, согласованна по своему содержанию с учебной программой курса.
- Программа физического кружка не дублирует общеобразовательную программу по физике, а лишь опирается на практические умения и навыки, приобретенные на уроках.
- Занятия в кружке способствуют изучению большого объёма познавательного материала, который должен расширять научно-технический кругозор учащихся и развивать их мышление.
- Формирует у многих учащихся умение самостоятельно приобретать знания, наблюдать и объяснять явления природы, а также умения пользоваться справочной и хрестоматийной литературой.
- Занятия кружкового объединения способствуют развитию и поддержанию интереса учащихся к деятельности определенного направления, дают возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, способствуют освоению школьной программы и создают условия для всестороннего развития личности.
- Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Изучение занимательного материала происходит практически параллельно с курсом физики в основной школе с соответствующим повторением, самостоятельным проведением экспериментов, изготовлением пособий и моделей, закреплением, расширением и углублением знаний учащихся, что повышает эффективность обучения и в творческом объединении, и на уроках. Учащиеся лучше усваивают материал, следовательно, у них возникает уверенность в своих силах и желание приобретать новые знания. Появляется ощущение успеха.
- Работа в кружке позволяет обобщить теоретические знания учащихся, расширить и углубить теоретические знания (необходимая литература и помощь учителя обеспечены), хорошо подготовиться к дальнейшему обучению в лицее.
- Материальная база кабинета физики позволяет значительно повысить уровень сформированности практических навыков учащихся, расширить фронтальный эксперимент (помимо программы), активизировать творческую деятельность учащихся.
- При решении экспериментальных задач и постановке опытов у ребят есть широкий выбор видов деятельности: работа в группах, в парах, индивидуально.
- На занятиях кружка используется личностно-ориентированный подход, методы активного обучения, такие как эвристическая беседа, разрешение проблемной ситуации, экспериментальное моделирование, метод проектов, индивидуальная работа.

Тип и вид программы - модифицированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая ознакомительная программа естественнонаучной направленности.

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.

Структура курса ориентирована на раскрытие логики познания окружающего мира: от простейших явлений природы к сложным физическим процессам; от микромира к макромиру.

Данная программа углубляет и расширяет знания учащихся об объектах природы и явлениях, происходящих в ней.

Средствами реализации программы является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование уч-ся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;
- проведение исследовательских работ на занятиях, занимательных опытов, что значительно усиливает интерес учеников.

Формы занятий:

Эвристическая беседа, дискуссии, практические работы исследовательского характера, презентации, мини – проекты.

Ожидаемый результат:

- проявление интереса к предметам естественно-математического цикла;
- понимание целостности окружающего мира при изучении физики;
- расширение интеллектуальных способностей и кругозора учащихся.

Средствами реализации программы курса является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование уч-ся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;
- использование на занятиях различного дидактического материала, позволяющего уч-ся выбирать наиболее значимые для них виды и формы учебного содержания;
- проведение на занятиях занимательных опытов, что значительно усиливает интерес учеников.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- Тестирование на начало и на конец занятий
- Результативность школьных и районных олимпиад,
- Участие во внеурочной деятельности по предмету (неделя физики)
- Выбор предмета физика на итоговую аттестацию.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Количество часов			Краткое содержание занятия
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1		Инструктаж по ТБ Знакомство с основным содержанием программы
2	Тепловые явления	11	4	7	Работа с датчиками измерения температуры; знакомство с измерительными шкалами и их создателями; экспериментальное исследование и изучение тепловых процессов; изучение структурного строения твердых тел; разбор качественных, расчетных и олимпиадных задач
3	Электрические явления	12	4	8	Практическое изучение явления электризации; теоретическое изучение поведения проводников и диэлектриков в электрическом поле; практическое изучение цепей постоянного тока; подробное знакомство с конденсаторами; анализ принципа действия тепловых машин, КПД; решение качественных, расчетных и олимпиадных задач
4	Электромагнетизм	2	1	1	Машины постоянного тока
5	Световые явления	10	2	8	Практическое изучение и графическое построение хода лучей в системе зеркал, а так же в линзах; практическое изучение явления полного отражения; решение качественных, расчетных и олимпиадных задач
ИТОГО		36	10	18	

Список литературы

1. Аганов, Сафиуллин, Скворцов, Таюрский. «Физика вокруг нас» Москва, «Дом педагогики», 2013
2. Филатов. Экспериментальный учебник по физике. 1, 2, 3 книга. Изд. «Авангард», 2013
3. В.А. Буров, А.И. Иванов «Фронтальные экспериментальные задания по физике-7-8 класс», 2012
4. Свет и цвет: 100 красочных экспериментов в домашней лаборатории (руководство к набору «Свет и цвет»)/Д.М.Жилин, О.А.Поваляев.-М.: «Ювента», 2013.
5. Глазунов А. Г. Техника в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 2012г.
6. А.Е. Марон «Дидактический материал-7-8 класс»; «Задания по физике». – М.: Просвещение, 2015
7. Блудов М. И. Беседы по физике. 1, 2 ч. – М.: Просвещение, 2013г.