

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 1575»

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
Протокол № _____
от « ____ » _____ 2018 года

«Утверждаю»
Руководитель
ГБОУ Школа № 1575 « _____ »
_____ И.И. Боброва
Приказ № _____
от « ____ » _____ 2018 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ПРОРЫВ. ФИЗИКА. 8 КЛАСС»

Направленность: техническая

Уровень программы: ознакомительный

Возраст учащихся: 13-14 лет

Срок реализации: 1 год (27 часов)

Автор-составитель:

Чопорова Жанна Владиславовна,

Учитель высшей категории

Москва 2018

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Направленность- техническая

Уровень программы- ознакомительный

Актуальность. Физика – главная наука о природе. Она объясняет физические явления, изучает их сущность, выявляет закономерности, по которым живет Вселенная. Физики ищут ответы на вопросы – как всё устроено в мире и почему? Грандиозные достижения науки и техники последних столетий, научно-технический прогресс, определяющий в настоящее время существование и дальнейшее развитие человечества, – всё это стало возможным, благодаря достижениям физики и научным открытиям, которые сделали ученые-физики. Социальные и экономические условия в быстро меняющемся современном мире требуют, чтобы нынешние выпускники получили целостное компетентностное образование. Успешное формирование компетенций может происходить только в личностно-ориентированном образовательном процессе на основе личностно-деятельностного подхода, когда ребёнок выступает как субъект деятельности, субъект развития.

Приобретение компетенций базируется на опыте деятельности обучающихся и зависит от их активности. Самый высокий уровень активности - творческая активность - предполагает стремление ученика к творческому осмыслению знаний, самостоятельному поиску решения проблем. Именно компетентностно-деятельностный подход может подготовить человека умелого, мобильного, владеющего не набором фактов, а способами и технологиями их получения, легко адаптирующегося к различным жизненным ситуациям.

Программа дополнительного образования рассчитана на учащихся 8 класса, обладающим определенным багажом знаний, умений и навыков, полученных на уроках физики. Занятия данного объединения способствуют развитию и поддержке интереса учащихся, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Занятия объединения являются источником мотивации учебной деятельности учащихся.

Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у учащихся устойчивого интереса к физике.

Цели программы:

Создание условий для развития личности ребенка.

Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности.

Приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ.

Развитие мотивации личности к познанию и творчеству.

Подготовка к осуществлению осознанного выбора профессиональной ориентации.

Задачи программы:

Образовательные: способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники.

Развивающие: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

Группа/категория учащихся, для которой программа актуальна: учащиеся 8 класса

Формы- групповые, индивидуальные

Виды деятельности: решение разных типов задач, эксперименты по курсу 8 класса,

применение физики в практической жизни, участие в школьном и муниципальном этапе олимпиады по физике, участие в московской олимпиаде школьников

Режим 1 раз в неделю по 45 минут

Срок реализации программы 27 часов в течение учебного года с октября по апрель

Планируемые результаты: навыки решения разных типов задач, навыки постановки эксперимента, навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернете,

Раздел 2. Содержание программы

«Учебный (тематический) план»

Повторение и решение олимпиадных заданий основных элементов знаний 7 класса – 3 часа

Тепловые явления- 8 часов (6 теория, 2 эксперимент)

Электрические явления – 8 часов (6ч теория, 2 ч эксперимент)

Световые явления- 2 часа (теория)

Тестовая работа 2 часа

Решение задач. Обобщение курса 4 часа

**Календарно-тематический план занятий
по дополнительной общеразвивающей программе «Прорыв. Физика. 8 класс»**

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов
1	1-6.10.2018	Входная тестовая работа. Повторение. Физические величины.	1
2	8-13.10	Плотность вещества. Сообщающиеся сосуды	1
3	15-20.10	Силы- тяжести, упругости, выталкивающая, трения	1
4	22-26.10	Количество теплоты	1
5	6-10.11	Решение задач муниципального этапа	1
6	12-17.11	Расчёт количества теплоты. Смеси. Тепловой баланс	1
7	19-24.11	Тепловой баланс	1
8	26-30.11	Изменение агрегатных состояний вещества	1
9	3-8.12	Газовые законы	1
10	10-15.12	Эксперимент, методика проведения, погрешности	1
11	17-22.12	Эксперимент по теме Тепловые явления	1
12	24-29.12	Электричество. Сила тока, напряжение	1
13	9-12.01.2019	Электричество. Сопротивление. расчёт сопротивлений	1
14	14-19.01	Расчёт сопротивлений	1
15	21-26.01	Закон Ома для участка цепи	1
16	28.01-1.02	Закон Ома для участка цепи. Комбинированные задачи	1
17	4-9.02	Расчёт электрических цепей	1
18	11-16.02	Эксперимент	1
19	18-22.02	Эксперимент	1
20	25.02-2.03	Оптика	1
21	4-9.03	Линзы	1

22	11-16.03	Тестовая работа	1
23	18-23.03	Разбор тестовой работы	1
24	1-6.04	Блоки Решение задач, подготовка к 9 классу	1
25	8-13.04	Обобщение курса. Решение задач, подготовка к 9 классу	1
26	15-20.04	Решение задач регионального этапа. Решение задач, подготовка к 9 классу	1
27	22-27.04	Итоговое занятие. Задачи и ещё задачи!	1
		Итого	27

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Текущий контроль- диктанты, домашняя работа, творческие задания
 Промежуточный контроль- участие в олимпиадах, школьный этап по физике, муниципальный этап по физике, московская олимпиада по физике
 Итоговый контроль- тестовая работа

Оценочные материалы- тесты по темам, задачи различного уровня.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

Материально-технические условия реализации программы:

оборудование кабинета физики

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Материалы олимпиад, сайт <http://vos.olimpiada.ru/> ,

<http://mosphys.olimpiada.ru/maxwell> , <http://mosphys.olimpiada.ru/>

Учебник Грачёв А.В. и др. Физика, 8 класс, М., Вентана- Граф, 2017

Материалы курсов ЦПМ по проведению эксперимента

Материалы курса ЦПМ по подготовке к олимпиадам