

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Москвы «Школа № 1575»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЛИЦЕИСТ. ФИЗИКА.»

Направленность: научно-техническая

Уровень программы: ознакомительный

Возраст учащихся: 12-13 лет

Срок реализации: 1 год (30 часов)

Автор-составитель:

Волкова Наталья Васильевна,

Учитель первой категории

Москва

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Направленность- научно-техническая
Уровень программы- ознакомительный

Рабочая программа курса «Лицейст. Физика. 6 класс» составлена в соответствии с программой учебника физики А.В. Грачёва для 7 класса. Ведущая идея программы – показать единство природных процессов, общность законов, применимых к явлениям живой и неживой природы, подготовить к обучению в 7 классе и к участию в олимпиадах по физике.

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 компетентное 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 компетентно-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 6 класса, готовящихся продолжить обучение в 7 профильном классе. 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.

На занятиях присутствует теоретическая часть и задачи. Учащиеся познакомятся с механическими явлениями, физическими величинами, овладеют первичными навыками эксперимента. Материал занятий охватывает явления с разных сторон. Будут предложены задачи, учитывающие уровень учащегося, так и продвинутые. В каждой теме будут предложены и ключевые задачи, и задачи олимпиадного уровня. Конечный итог-подготовленность учащегося к обучению в 7 классе такого предмета как физика на профильном уровне и участию в олимпиадах по 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 6 класса

Формы- групповые, индивидуальные

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

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 30 часов в течение учебного года с октября по май

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 Интернет,

Раздел 2. Содержание программы

«Учебный (тематический) план»

Физические величины, 3 ч (1 ч теория, 2 ч эксперимент)

Движение, 7 часов

Плотность вещества, 5 час (4 ч теория, 1 ч эксперимент)

Силы, 8 час, (7 часов теория, 1 час эксперимент)

Давление. Выталкивающая сила 7 ч, (6 часов теория, 1 ч эксперимент)

Календарно-тематический план занятий
по дополнительной общеразвивающей программе «Лицейст. Профиль 7 класс»

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов
1	октябрь	Физические величины. Измерение физических величин.	1
2	октябрь	Решение экспериментальных задач на измерение физических величин.	1
3	октябрь	Решение экспериментальных задач на измерение физических величин.	1
4	октябрь	Равномерное движение	1
5	октябрь	Средняя скорость	1
6	ноябрь	Решение задач на нахождение средней скорости.	1
7	ноябрь	Относительное движение	1
8	ноябрь	Решение задач на относительное движение	1
9	декабрь	Графики движения	1
10	декабрь	Решение задач графических задач.	1
11	декабрь	Плотность однородного вещества	1
12	декабрь	Решение задач на расчет плотности тел.	1
13	январь	Задачи на среднюю плотность	1
14	январь	Сплавы и смеси	1
15	январь	Решение заданий муниципального этапа	1

16	январь	Решение заданий муниципального этапа	1
17	февраль	Разбор и решение комплексных задач по подготовке к олимпиаде Максвелл	1
18	февраль	Разбор и решение комплексных задач по подготовке к олимпиаде Максвелл	1
19	февраль	Сила. Сила тяжести.	1
20	февраль	Вес тела. Решение задач.	1
21	март	Сила упругости. Закон Гука.	1
22	март	Силы упругости, пружины, тренировочные задачи	1
23	март	Силы упругости, пружины, олимпиадные задачи	1
24	март	Давление	1
25	апрель	Гидростатика. Давление жидкостей	1
26	апрель	Сообщающиеся сосуды	1
27	апрель	Экспериментальные задания	1
28	апрель	Выталкивающая сила.	1
29	май	Условия плавания тел	1
30	май	Решение задач на плавание тел	1
		Итого:	30

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Текущий контроль- диктанты, домашняя работа, творческие задания
 Промежуточный контроль- участие в олимпиадах.

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, 7 класс, М., Вентана- Граф, 2017

Материалы курсов ЦПМ по проведению эксперимента

Материалы курса “Олимпиадная физика”. Фоксфорд

Богословский Н.А. Физический кружок для шестиклассников и семиклассников, материалы с сайта <http://schoolnano.ru/node/4828>