

ВМШ Рабочая программа «Физика» 7 кл. - Бердникова Анна Олеговна

Пояснительная записка

Программа курса «Физика» имеет естественнонаучную направленность. Целью реализации программы является усвоение содержания учебного курса «Физика» и углубленное изучение общеобразовательной программы. Форма занятий: теоретическая, практическая.

Актуальность данной программы обоснована интересом со стороны обучающихся и их родителей в получении знаний по физике и расширении научного. Учебный курс предназначен для развития у учащихся навыков активного мышления и самостоятельного решения задач, которые необходимы в различных областях деятельности.

Новизна программы заключается в систематическом изложении учебного материала высокой сложности, а также в использовании в программе курса практических занятий по решению задач, помогающих учащимся усвоить изучаемый материал. Курс содержит и теоретический материал, позволяющий дать обобщение тех конкретных знаний, которые получают учащиеся на занятиях. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета. Программа допускает дополнение и расширение новыми темами в зависимости от запроса группы учащихся. Вместе с тем, отличительной особенностью программы является то, что темы занятий делятся на смысловые блоки. Это позволяет включиться в работу учащимся, пропустившим отдельные занятия, а также новым обучающимся, в случае добора в группы на промежуточных уровнях обучения.

Цель программы

Целью программы является, наряду с прохождением программы физики 7 класса, развитие физического мышления (умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать по аналогии, находить закономерности), формирование способности ставить перед собой цель, самостоятельно находить и преодолевать затруднения.

Основные задачи программы

1. Формирование и развитие общих приемов умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т.д.) и развитие на этой основе логической составляющей мышления;
2. Формирование практических умений и навыков как средства построения физического эксперимента;
3. Формирование навыков самостоятельного поиска путей решения задач;
4. Формирование представлений о том, что задача может иметь несколько правильных решений, и что существуют задачи, не имеющие решения;
5. Формирование способности к самоконтролю и аккуратности в построении логических цепочек.

Основные принципы организации занятий

1. Психологическая комфортность;
2. Возможность разноуровневого обучения;
3. Целостное представление об окружающем мире и о физике как науке, изучающей природу как единое целое;
4. Принцип творчества.

Тематический план 7 класс

Название модуля	Тема	Часы
Введение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Преобразование значений физических величин при переходе к другим единицам измерения. 2. Строение вещества. Хаотическое движение молекул и температура. Диффузия. Агрегатные состояния вещества. 3. Задачи на расчет плотностей однородных и неоднородных тел, а также смесей. 	6
Кинематика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи с равномерным движением одного или нескольких тел. Алгебраическое и геометрическое решение. 2. Решение задач при относительном движении нескольких тел. Переход в другие системы отсчета. 3. Задачи с равноускоренным движением одного или нескольких тел. Алгебраическое и геометрическое решение. 	14
Динамика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сила тяжести. 2. Сила нормальной реакции опоры. Вес тела. 3. Сила упругости. Сила натяжения нити. 4. Сила трения. 5. Применение законов Ньютона для решения задач. 	14
Гидростатика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Давление в жидкостях и газах. Расчет гидростатического давления. 2. Равновесия жидкости в сообщающихся сосудах. 3. Сила Архимеда. Решение задач с телом, частично или полностью погруженным в газ или жидкость. 	6
Энергия и работа. Простые механизмы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет механической работы, мощности. 2. Закон сохранения механической энергии в задачах. 3. Расчет момента сил. 4. Задачи с рычагами и блоками. 	8