



ЦЕНТР ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

ПРИНЯТО

Педагогический совет
ГАОУ ДПО Центра педагогического
мастерства
Протокол №34 от «17» мая 2018г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАОУ ДПО
Центра педагогического мастерства
И.В.Яценко
«17» мая 2018г.



Дополнительная общеобразовательная программа

**«Экспериментальная физика. Находка»
Модифицированная**

Ознакомительный уровень

Составитель программы	Гришин Игорь Станиславович, педагог дополнительного образования
Направленность	естественнонаучная
Срок реализации программы	2 года
Возраст обучающихся	для младшего школьного возраста, 7-11 лет

**Москва
2018**

Аннотация к программе

Программа курса “Экспериментальная физика. Находка” имеет **естественнонаучную направленность**, в рамках общеобразовательной программы ГАОУ ДПО ЦПМ.

Программа реализуется для детей **младшего школьного возраста**, 7-11 лет. Программа составлена на базе практических занятий и материалов, используемых на занятиях и предназначена для развития физического мышления школьников в процессе обучения.

Срок освоения программы: 2 учебных года, 36 часов каждый год.

Форма занятий: теоретическая, практическая, игровые занятия, конференции.

Актуальность разработки данной программы обоснована социальным заказом со стороны обучающихся и их родителей, заинтересованных как в углублении и расширении физических представлений и навыков дополнительно к школьной программе, так и в развитии у учащихся навыков активного мышления и самостоятельного и группового решения задач, которые необходимы в различных областях деятельности.

Новизна программы заключается в использовании в программе курса большого количества практических и игровых занятий, помогающих учащимся усвоить изучаемый материал. Это необходимо в силу возрастных особенностей, преобладания у них конкретного восприятия мира, в противовес абстрактному мышлению. Вместе с тем, курс содержит и теоретический материал, позволяющий дать, на доступном уровне, 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 подготовки и интересов обучающихся. В программе реализуется принцип преемственности: многие темы, включённые в программу, могут рассматриваться на различных

уровнях обучения с углублением и расширением изучаемого материала. Вместе с тем, **отличительной особенностью программы** является то, что темы занятий являются в значительной степени независимыми. Это позволяет включиться в работу учащимся, пропустившим отдельные занятия, а также новым обучающимся, в случае добора в группы на промежуточных уровнях обучения.

Программа рассчитана на детей, интересующихся точными науками и готовых к интенсивным продуктивным занятиям.

Оптимальная **наполняемость групп** – 6 человек, максимальная наполняемость – 12 человек.

Цель программы “Экспериментальная физика. Находка” – наряду с развитием практических навыков организации физического эксперимента, развивать физическое мышление (умение анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать по аналогии, находить закономерности), формировать способность ставить перед собой цель, учиться работать в команде, распределять задачи .

Основные задачи программы “Экспериментальная физика. Находка”:

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. Обучение видам моделирования и формирование на этой основе начальных физических понятий и представлений;
4. Формирование навыков самостоятельного и группового поиска путей решения задач;
5. Формирование представлений о том, что задача может иметь несколько правильных решений, и что существуют задачи, не имеющие решения;

6. Формирование представления о том, что мыслительная деятельность и, в частности, поиск решения задачи сама по себе достаточно интересна и увлекательна;

7. Формирование способности к самоконтролю и аккуратности.

Основные принципы организации занятий:

1. Психологическая комфортность;

2. Принцип деятельности (развитие ученика осуществляется в процессе его собственной деятельности);

3. Возможность разноуровневого обучения;

4. Целостное представление об окружающем мире и о физике как науке, изучающей природу как единое целое;

5. Исторический подход: знакомство с историей изучения и развития рассматриваемых разделов физики;

6. Принцип творчества;

Режим занятий: материал рассчитан на 36 учебных часов в учебном году (1 раз в неделю по 1 часу).

Способы определения результативности:

С самых первых уроков все учащиеся помещаются в ситуацию, требующую от них интеллектуальных усилий, продуктивных действий. Педагог замечает и поддерживает даже самый маленький успех, активность, включенность в процесс поиска решения, верное суждение или просто попытку выдвинуть собственную гипотезу. Это создает на занятиях атмосферу доверия, уважения, доброжелательности, совместного творчества, позволяющую поверить в свои силы и по-настоящему “раскрыться” каждому ученику. При этом педагог не занимает позицию объясняющего или контролирующего субъекта, а сам активно включается в процесс выполнения заданий (метод сотрудничества).