

## **Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экспериментальная физика» с использованием оборудования центра «Точка роста»**

предназначена для обучающихся возрастной категории 13-15 лет.

Программа рекомендуется для работы, с целью привития интереса к предмету,

формирования у учащихся навыков исследовательской деятельности, углубления и

расширения знания по физике, а также отдельные фрагменты занятий могут быть

использованы на уроках физики.

На преподавание курса отводится 34 часа (1 час в неделю).

Целью программы занятий «Экспериментальная физика», для обучающихся являются:

- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций: учебнопознавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий;
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена

на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных

результатов.

Задачи курса

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся

Реализация программы внеурочной деятельности предполагает индивидуальную и

групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского

эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и

оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей.

Программа

предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует

воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией.

Планируемые результаты освоения программы

«Экспериментальная физика» (с использованием оборудования центра «Точка роста»).

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

Личностные:

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе

на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов

требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе,

понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач.

Метапредметные:

В сфере регулятивных универсальных учебных действий учащихся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее

реализации, в том числе во внутреннем плане;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить

необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце

действия.

В сфере познавательных универсальных учебных действий учащихся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном

пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые),

контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и

о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

- записывать, фиксировать информацию об окружающих явлениях с помощью

инструментов ИКТ;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-

следственных связей;

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий учащихся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего - речевые, средства для

решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение,

владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и

инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том

числе несовпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера

в общении и взаимодействии;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том

Числе в ситуации столкновения интересов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции

Других людей;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую

взаимопомощь.

Предметные:

- ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их

применимости;

- замечать модели явлений и объектов окружающего мира;
- выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы.