

**Аннотация**  
**к допобразованию «Физика в задачах и экспериментах»**  
**на 2023 – 2024 учебный год**

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности. «Физика в задачах и экспериментах» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО, с учётом рекомендаций Примерной основной образовательной программы;

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015. Министерство образования и науки РФ

3. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)»

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

5. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»

6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. 7 декабря 2018 г.)

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Физика в задачах и экспериментах» способствует общеинтеллектуальному развитию личности обучающихся 7-9 классов. Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники. Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе.

**Актуальность.** «Физика в задачах и экспериментах» создана с целью формирования интереса к физике, расширения кругозора учащихся. Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации планирования жизнедеятельности.

**Новизна программы.** Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Направленность дополнительной общеразвивающей программы** – естественнонаучная.

**Уровень** программы естественнонаучной направленности «Физика в задачах и экспериментах» - базовый. Программа разработана с учетом особенностей образовательного учреждения, возраста и уровня подготовки детей.

**Возраст участников:** 12-15 лет. В группу зачисляются обучающиеся, желающие заниматься физикой, при наличии заявления родителей. Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественнонаучной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

**Особенности программы:** Дополнительная общеобразовательная программа «Физика в задачах и экспериментах» дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей, способностей и образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Направленность программы естественнонаучная, поскольку она предполагает углубленное изучение физики, решение экспериментальных и расчетных задач повышенной сложности по физике. Содержание программы «Физика в задачах и экспериментах» поможет подросткам 12-15 лет расширить и углубить знания по физике, усовершенствовать умения исследовать

**Отличительная особенность программы:**

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся в более широком объеме, что положительно отразится при изучении других предметов и расширению кругозора в целом, способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников. Курс носит развивающую, деятельностную и практическую направленность.

**Адресат программы:**

программа ориентирована на детей 12-15 лет, желающих познакомиться с миром физики и принять участие в реализации практических возможностей данного предмета. Дети 12-15 лет способны хорошо запоминать, применять на практике знания и умения, полученные в ходе занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Физика в задачах и экспериментах».

**Формы обучения:**

Реализация программы дополнительного образования «Физика в задачах и экспериментах» 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. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор. Программа «Физика в задачах и экспериментах» предусматривает теоретические, практические, индивидуальные и групповые занятия.

*Теоретические занятия* – проводятся в виде групповых, развивающих, обучающих и тренинговых занятий, учебных занятий, бесед и т.д.

*Практические занятия* – проводятся в виде практических и лабораторных работ, учебных и исследовательских проектов, конкурсов и т.д.

*Индивидуальные занятия* – проводятся с одним или двумя обучающимися в индивидуальном порядке.

*Форма обучения* – очная.

*Форма организации деятельности* – групповая.

Каждое занятие специфично по своей конкретной цели, по логике и по своей структуре.

Одним из способов организации обучения может быть и использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между педагогом и учащимися. Такой способ возможен также при организации обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, одарённых детей или детей, по каким-либо причинам временно не имеющим возможности посещать образовательную организацию.

### **Объем и срок освоения программы:**

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности. «Физика в задачах и экспериментах» разработана на 1 год обучения.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность:**

количество учебных часов в год – 36 часов;

1 раза в неделю по 1 часу (45 минут);

- режим занятий: четверг 15.00-15.45 .

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности. Формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к окружающему миру - миру физических явлений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике.

### **Задачи программы**

Для реализации целей программы требуется решение конкретных практических задач.

#### *Обучающие:*

- 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;

#### *Развивающие:*

- развитие интереса к исследовательской деятельности;

- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;

- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;

- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;

- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества; расширение рамок общения с социумом.

- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.

- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач,

самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;

- 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.

*Воспитывающие:*

- формирование и укрепление общечеловеческих ценностей (милосердия, доброты, отзывчивости и т.д.);
- воспитание активной гражданской позиции, неравнодушного отношения к жизни
- формирование потребности в ведении здорового образа жизни, сохранении и укреплении здоровья;
- содействие осознанию личной ответственности за происходящее в семье, школе, поселке, стране;
- воспитание активной гражданской позиции;
- создание комфортной обстановки на занятиях, а так же атмосферы доброжелательности и сотрудничества;
- формирование общественной активности и самореализации в социуме, развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества, расширение рамок общения с социумом.

#### **Способы оценки уровня достижения обучающихся**

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы, прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому их учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.