# Аннотация

**к программе естественнонаучной направленности «Физика в задачах и экспериментах»**

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. Министерство образования и науки РФ
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г.

№ 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»
2. Федеральный проект «Успех каждого ребенка».

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 организациии 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***: 13-15 лет. В группу зачисляются обучающиеся, желающие заниматься физикой.

***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 13-15 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 объёме, 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 13-15 лет, желающих познакомиться с миром физики и принять участие в реализации практических возможностей данного предмета. Дети 13-15 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 – 34 часов; 1 раза в неделю по 1 часу (40 минут);

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности**.** Формирование у обучащихся 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 границих 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 учебнойработы;
  + 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.