

Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности

«Физика вокруг нас»

<p>Нормативно-правовые документы, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая программа</p>	<p>Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 7-9 классов и составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ</p>
<p>Цель и задачи изучения программы</p>	<p>Целью программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика вокруг нас», для учащихся 7-9-х классов являются:</p> <ul style="list-style-type: none">• развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;• формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно – познавательных, 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 в рамках кружковой работы является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов. <p>Задачи курса</p> <p>Для реализации целей курса требуется решение конкретных практических задач. Основные задачи внеурочной деятельности по физики:</p> <ul style="list-style-type: none">• выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;• формирование представления о явлениях и законах окружающего

	<p>мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представления о научном методе познания; • 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.
<p>Место предмета в учебном плане</p>	<p>На изучение отводится 34 часа: 1 час в неделю. Срок реализации программы – 1 год.</p>
<p>Основные модули программы</p>	<p>1. Физика в природе.</p> <p>Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Масштабы физических явлений на Земле и во Вселенной. Физика – основа техники. Физика и научно-технический прогресс. Выдающиеся русские и зарубежные ученые – физики и</p>

	<p>конструкторы.</p> <p>2. Строение и свойства вещества.</p> <p>Молекулы. Явления, подтверждающие молекулярное строение вещества. Размеры и масса молекул. Движение и взаимодействие молекул в газах. Жидкостях и твердых (кристаллических) телах. Атом. Молекула. Вещество. Материалы. Виды материалов в технике и строительстве. История возникновения и развития молекулярно-кинетической теории вещества.</p> <p>3. Движение тел.</p> <p>Относительность движения и покоя. Мгновенная и средняя скорости. Методы измерения скорости тела. Скорости, встречающиеся в природе и технике.</p> <p>4. Силы в природе.</p> <p>Взаимодействие тел и инертность. Масса. Сила. Деформация. Упругие силы. Явление тяготения. Небесные тела и их движение. Сила тяжести на других планетах. Сила трения.</p> <p>5. Гидро- и аэростатика.</p> <p>Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды с разными жидкостями. Водопровод. Гидростатический парадокс. Гидравлический тормоз. Развитие водного транспорта. Суда и подводные лодки. Батискаф и акваланг. История развития гидростатики и аэростатики. (Герике. Архимед. Паскаль. Торричелли).</p> <p>6. Работа. Мощность. Энергия.</p> <p>Простые механизмы. «Золотое правило механики». Подвижный и неподвижный блоки. Ворот. Наклонная плоскость. Винт. Подъемный кран. Виды механической энергии. Формула кинетической энергии (без вывода). Энергия вокруг нас. Энергия рек и ветра.</p> <p>7. Волны.</p> <p>Виды волн. Звуковые волны. Электромагнитные волны.</p> <p>8. Оптика.</p> <p>Да будет свет! Как видит человек. Зрение. Дефекты зрения.</p>
УМК	<p>1. Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7-9 класс. – М.: Просвещение, 2017</p> <p>2. Физика, 7 класс/ Перышкин А.В., Общество с ограниченной</p>

ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество

«Издательство «Просвещение», 2017

3. Физика, 8 класс/ Перышкин А.В., Общество с ограниченной

ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество

«Издательство «Просвещение», 2019

4. Физика, 9 класс/ Перышкин А.В., Гутник Е.М., Общество с

ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное

общество «Издательство «Просвещение» , 2018

Используемые интернет-ресурсы

1. РЭШ. <https://resh.edu.ru/>

2. Урок цифры. <https://урокцифры.рф>

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ,
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Цифровая лаборатория по физике (ученическая) (Точка Роста)

Оборудование ЦО естественно-научной и технологической
направленностей "Точка роста": ноутбуки Rikor, цифровой
микроскоп AHSNOPTICXSP-45, учебно-демонстрационный
стенд "Цифровая лаборатория по физике ViLab"