**Аннотация к программе по внеурочной деятельности**

**по общеинтеллектуальному направлению**

**«Удивительное рядом» 7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические материалы | Рабочая программа внеурочной деятельности по физике «Удивительное рядом» для обучающихся 7-9 классов разработана на основе следующих документов:1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждёного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2012 г №1897);
3. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год);
4. Примерной программы основного общего образования по физике;
5. Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: (А.В.Пёрышкин, Н.Ф.Филонович, Е.М.Гутник (М.:Дрофа, 2014), с. 4 – 91.

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования / Рос. акад. Наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова (М.:Просвещение, 2011) и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования. |
| Реализуемый УМК | УМК:- А.В. Перышкин. Учебник по физике. 7 класс* Дягилев Ф.М. Из истории физики и жизни ее творцов. М.: Просвещение, 1986.
* Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Пономарев А.В. Факультативный курс физики. – М.: Просвещение, 1977.
* Колтун М. Мир физики. – М.: «Детский мир», 1984.
* Куприн М.Я. Физика в сельском хозяйстве. – М.: Просвещение, 1985.
* Липсон Г. А. Великие эксперименты в физике. – М.: Мир, 1972
* Перельман Я.И. Занимательная физика. М.: Наука, 1991
* Элиот Л.Э., Илкокс У.У. Физика. – М.: Наука, 1985.
 |
| Цели и задачи изучения предмета  | *Цели:* Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Удивительное рядом», можно достичь основной цели - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности. Поэтому целями программы занятий внеурочной деятельности по физике «Удивительное рядом» для учащихся 7классов являются:* развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей 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 мета предметных 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.
* в яркой и увлекательной форме расширять и углублять знания, полученные учащимися на уроках;
* показать использование знаний в практике, в жизни;
* раздвинуть границы учебника, зажечь учащихся стремлением как можно больше узнать, понять;
* раскрыть перед учащимися содержание и красоту физики.

Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.*Задачи:** 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;
* 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.
 |
| Место учебного предмета в учебном плане | Программа рассчитана на 3 года обучения (105 часов), количество часов в неделю – 1, количество часов в год – 35. |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | *личностные результаты:* -готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.*метапредметные результаты* - использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, - применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для ихреализации;- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;- использование различных источников для получения научной информации;- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладениеэвристическими методами решения проблем.*предметные результаты:* - умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; - умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний.- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных ), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; -развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;- формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники.**В процессе обучения по программе данного элективного курса учащиеся научаться:*** демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
* демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
* устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
* использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
* различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
* проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
* использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
* решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
* использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

**В процессе обучения по программе данного курса внеурочной деятельности учащиеся получит возможность научиться:*** понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
* владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
* характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
* выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
* самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
* решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
* объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
* объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.
 |
| Используемые технологии | * Дифференцированное обучение;
* Личностно-ориентированное обучение;
* Развивающее обучение;
* поисковая деятельность;
* информационно-коммуникационные технологии;

. |
| Формы контроля | Самостоятельная работа, практическая работа, физический эксперимент. |