

<b>Пояснительная записка</b>	<p>Представленная программа предусматривает освоение обучающимися теоретических знаний в области физики через практическое исследование физических процессов в природе. Важным аспектом программы является методология экспериментального исследования, что стимулирует обучающегося к самостоятельному получению дополнительных знаний физических аспектов природных процессов.</p> <p>Обучающиеся получают дополнительные углубленные знания по физике, научатся самостоятельно проводить опыты и физические исследования, получают навыки по решению творческих задач, что способствует развитию интереса к физике. Занятия помогут развитию логического мышления, усидчивости и облегчат усвоение фундаментальных знаний по предмету.</p>
<b>Цель программы</b>	<p>Содействие развитию интереса к естественным наукам, посредством изучения физических явлений природы, ведущее к продуктивной самореализации в образовательной среде, формирование экологического мировоззрения личности учащегося.</p>
<b>Задачи программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ массовое вовлечение школьников в систематические занятия физикой;</li> <li>➤ воспитание моральных и волевых качеств;</li> <li>➤ личностные - формирование общественной активности личности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме, навыков здорового образа жизни;</li> <li>➤ метапредметные - развитие мотивации к потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;</li> </ul> <p>образовательные (предметные) - развитие познавательного интереса к физике, включение в познавательную деятельность ребят, приобретение определенных знаний по данному направлению.</p>
<b>Направленность</b>	Естественно – научное
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Режим занятий</b>	<p>Все занимающиеся в объединении в зависимости от возраста, распределяются по группам:</p> <p style="text-align: center;"><b>7 – 9 классы        - 14-16 лет;</b> <b>10 - 11 классы    - 16-17 лет;</b></p> <p>В каждой возрастной группе обучающийся может заниматься 1 год, совершенствуя свои навыки и мастерство.</p>

	Занятия проводятся согласно расписания в течение всего периода, с учетом возрастных особенностей занимающихся, режима дня.
<b>Расписание занятий</b>	Занятия групповые: 7,8,9,10,11 классы Расписание групп формируется в начале учебного года. Занятия проводятся по два академических часа (по 40 минут), 10-минутный перерыв. 1-й год обучения – 8 часов
<b>Объем и срок освоения программы</b>	<b>1 год обучения</b> Программа рассчитана на 8 часов Тема 1. Молекулярное строение веществ (2 часа), Тема 2. Физика в механике и динамике (2), Тема 3. Колебательные движения вокруг нас (2 часа), Тема 4. Электрические и тепловые явления в природе (2 часа).
<b>Особенности организации образовательного процесса</b>	Вся работа строится на основе предполагаемой программы с учетом теоретических и практических знаний в классе
<b>Ожидаемые результаты</b>	В результате освоения данной программы обучающиеся к концу обучения должны знать/понимать: смысл базовых физических понятий, уметь: - описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света; - использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: массы, длины, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока, освещенности; - представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света; - приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

	<p>- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).</p>
<b>Методы обучения</b>	<p>1. Словесные методы: рассказ, беседа, лекция.  2. Наглядные методы: просмотр презентаций, видеофильмов, схем.  3. Практические методы: применение опытов, зачетные занятия для эффективного усвоения учебного материала.  4. Методы контроля: теоретические и практические зачеты, тестирование.</p> <p>Формы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. практические занятия</li> <li>2. игровые программы</li> <li>3. зачетные занятия.</li> </ol>
<b>Условия реализации программы</b>	<p>Входное тестирование для определения уровня владения математическим аппаратом и базовыми понятиями естествознания.</p> <p>На теоретических занятиях по физике предметная наглядность достигается показом презентаций, опытов, объяснением, демонстрацией схем, рисунков, таблиц.</p> <p>Использование в процессе обучения красочных наглядных пособий и занятий-игр, вызывает большой интерес к данному виду предмета.</p> <p>Кроме указанных наглядных пособий, ребята могут сами изготовить дополнительные.</p>
<b>Материально – техническая база</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Просторная светлая учебная аудитория, оборудованная необходимыми физическими приборами для проведения учебных, лабораторных занятий (парты, стулья, шкафы, физическое оборудование, электрообеспечение);</li> <li>- мультимедийное оборудование (для показа фильмов и мультимедийных лекций);</li> <li>- компьютер;</li> <li>- цифровой фотоаппарат;</li> <li>- мультимедийные презентации;</li> <li>- видеоматериалы;</li> <li>-доска школьная маркерная;</li> <li>- канцелярские принадлежности: линейки, ручки,</li> </ul>

	<p>карандаши, маркеры,  - доска школьная маркерная;  - канцелярские принадлежности: линейки, ручки,  карандаши, маркеры, штангенциркуль.</p>
<b>Прогнозируемые результаты</b>	<p>По окончании освоения данной образовательной программы учащиеся иметь следующие знания и навыки:</p> <p>Образовательные (предметные):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеют представления о системе физических взаимосвязей в природе на примере наблюдений, физических опытов;</li> <li>- ознакомились с явлениями природы и физическими измерениями;</li> <li>- имеют навыки работы с физическими приборами и материалами;</li> <li>- учащиеся имеют углубленные знания по физике;</li> <li>- имеют представление об организации исследовательской деятельности;</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировано уважительное отношение в коллективе группы, толерантное отношение к индивидуальным особенностям членов группы.</li> <li>- развита активность, любознательность и потребность в познании.</li> <li>- сформировано ответственное и бережное отношение к явлениям природы.</li> </ul> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированы самостоятельность и ответственность за результаты собственной деятельности;</li> <li>- сформированы навыки публичных выступлений, умения презентовать результаты собственной деятельности.</li> <li>- развиты навыки рефлексии собственной деятельности в процессе овладения методами научного познания.</li> <li>- сформирована психологическая готовность к исследовательской деятельности, положительные эмоции к объекту деятельности и его результатам (понимания смысла деятельности).</li> </ul>
<b>Стоимость</b>	Программа реализуется на бюджетной основе.