

Автономная некоммерческая образовательная организация

«Физтех-лицей» имени П.Л. Капицы

(АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОБУ «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы

Машкова М.Г.

02 сентября 2019 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ

7 класс

**основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Учителя:

Сеитов А.И.

2019-2020

Пояснительная записка

Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ.
2. Примерные основные образовательные программы общего основного образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
3. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в действующей редакции от 31.01.2012 № 2);
4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (в действующей редакции от 25.12.2013 № 3);
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
6. Письмо МОН РФ «О рабочих программах учебных предметов» № 08-1786 от 28.10.2015
7. Приказ № 1577 от 31 декабря 2015 года «Изменения к приказу № 1897 от 17 декабря 2010 года» (ступень ООО, 5-9 классы)
8. Закон Московской области от 28.11.2014 № 157/2014-ОЗ «О финансовом обеспечении реализации основных общеобразовательных программ в муниципальных общеобразовательных организациях в Московской области за счёт средств бюджета Московской области в 2015 году»;

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Физика 7 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2014 г.

Раздел 1.

Планируемые результаты

Предметные результаты

Учащийся научится в 7 классе для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне:

Ученик научится:

- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;
- понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция;
- понимать смысл основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владеть способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления;
- понимать смысл основных физических законов и уметь применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- владеть способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- понимать смысл основного физического закона: закон сохранения энергии;
- понимать принципы действия рычага, блока, наклонной плоскости и способы обеспечения безопасности при их использовании;
- владеть способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Развитие универсальных учебных действий (УУД)

Метапредметные результаты:

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются развитие следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
- Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.
- Сравнивать способ и результат своих действий с образцом – листом сопровождения.

- Обнаруживать отклонения. Обдумывать причины отклонений.
- Предвосхищать результат и уровень усвоения (какой будет результат?)
- Принимать познавательную цель и сохранять ее при выполнении учебных действий.
- Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.
- Составлять план и последовательность действий.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Выделять количественные характеристики объектов, заданные словами. Уметь заменять термины определениями. Выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.
- Пробовать самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек).
- Выбирать основания и критерии для сравнения объектов. Уметь классифицировать объекты.
- Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.
- Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).
- Устанавливать причинно-следственные связи. Строить логические цепи рассуждений.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Анализировать наблюдаемые явления, обобщать и делать выводы.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.
- Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Позитивно относиться к процессу общения. Уметь задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.
- Слушать и понимать речь других.
- Владеть вербальными и невербальными средствами общения.
- Выразительно пересказывать текст.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Иметь навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществлять взаимоконтроль и взаимопомощь.

- Уметь полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Устанавливать рабочие отношения, учиться эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
- Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Учиться управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать его действия.
- Планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга.
- Работать в группе. Уметь слушать и слышать друг друга. Интересоваться чужим мнением и высказывать свое.
- Уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.

Личностные результаты:

- 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, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
- умение самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
- умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Раздел 2.

Содержание курса физики в 7 классе

1. Элементы механики (15 часов).

Механическое движение, поступательное и вращательное движение, равномерное движение. Относительность движения. Переменное движение, средняя скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция, инертность, взаимодействие тел, масса тел, эталон массы, взвешивание. Плотность вещества. Сила, единица силы. Законы Ньютона (первый и третий). Деформация, сила упругости, закон Гука. Вес тела. Сила трения. Сложение двух сил. Равнодействующая двух сил. Простые механизмы: рычаг, наклонная плоскость. Правило моментов. неподвижный и подвижный блок. Виды равновесия.

2. Давление. Давление жидкостей и газов (6 часов).

Давление. Давление газов. Столкновение молекул. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление, барометры. Изменение давления с высотой в атмосфере. Манометры. Гидравлический пресс, насосы.

3. Сила Архимеда. Закон Архимеда (5 часов).

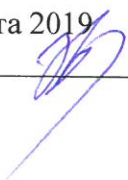
Сила Архимеда. Особенности закона Архимеда. Условия плавания тел. Гидростатика и аэростатика, воздухоплавание.

4. Работа, мощность, энергия (8 часов).

Механическая работа, положительная и отрицательная работа. Мощность. Золотое правило механики. Коэффициент полезного действия. Энергия. Кинетическая энергия. Теорема о кинетических энергиях тела. Потенциальная (два вида) энергия. Работа силы тяжести и упругости. Закон сохранения и изменения энергии.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема	Часов на тему	Кол-во контрольных работ	Кол-во лабораторных работ
1. Элементы механики	15	-	-
2. Давление. Давление жидкостей и газов	6	-	-
3. Сила Архимеда. Закон Архимеда	5	-	-
4. Работа, мощность, энергия	8	-	-
ИТОГО	34	0	0

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании кафедры
протокол №
от « » августа 2019
Зав.кафедрой 

Согласовано
Зам.директора по УВР
« » 20__

И.М. Рыжова