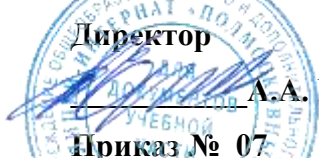


**Частное учреждение общеобразовательного и дополнительного
образования
«Лицей-интернат «Подмосковный»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.А. Ермолин
Приказ № 07
от «01» сентября 2020 г.



Рабочая программа
по предмету « ФИЗИКА»
7а,б классы
основное общее образование
(ФГОС ООО)

Составитель:
Королева И.В.
учитель физики

2020 – 2021 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа разработана на основе авторской программы А. В. Перышкина, Н. В. Филоновича, Е. М. Гутника «Физика, 7 – 9 классы для основного общего образования общеобразовательной школы.

Рабочая программа реализуется в учебнике А. В. Перышкина «Физика – 7» - 2015г.

Согласно учебному плану на реализацию учебной программы отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать физические термины: тело, вещество, материя;
- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; владеть экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.
- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владеть экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владеть экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления;
- 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 принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;
- 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;
- измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда; - владеть экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимать смысл основных физических законов и применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

- понимать принципы действия барометра - анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способы обеспечения безопасности при их использовании;
- 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;
- измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владеть экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- 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;
- **использовать полученные знания в повседневной жизни** (экология, быт, охрана окружающей среды).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- основам реализации проектно - исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- устанавливать причинно - следственные связи;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- овладевать навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей; - устанавливать целевые приоритеты; - самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками ;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- основам коммуникативной рефлексии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию;

- следовать морально -этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- убежденности 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;
- самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовности к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивации образовательной деятельности школьников на основе личностно- ориентированного подхода;
- формированию ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно - познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

Обучающийся получит возможность научиться:

- формированию экологического сознания, признанию высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- знанию основных принципов и правил отношения к природе;
- выражено устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

Раздел 2. Содержание рабочей программы

I. Введение

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа:

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа:

2. Определение размеров малых тел.

III. Взаимодействия тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы

Фронтальные лабораторные работы:

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание

.

Фронтальные лабораторные работы:

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Фронтальные лабораторные работы:

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Резервное время (3 ч)

Раздел 3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Количество часов на изучение темы	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1.	Введение	4	-	1
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	5	-	1
3.	Взаимодействие тел	21	3	5
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	2	2
5.	Работа и мощность. Энергия	16	1	2
6.	Резерв	1	-	-
7.	Итого	68	6	11

Календарно – тематическое планирование

№	№ в теме	Тема урока (раздел)	Плановые сроки прохождения темы	Фактическое сроки (и/или коррекция)	Примечание
Введение (4 ч)					
1.	1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты			§ 1 – 3, № 1,2, 10, 11 (Лукашик).
2.	2	Физические величины. Измерение физических величин.			§4 Упр.1 (2) Задание 1- 4 , с.11 Провести исследование старинных мер измерения: Аршин, вершок, верста, фунт, пуд, унция, миля, ярд.
3.	3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».			§4, № 16, 21,32,33.
4.	4	Точность и погрешность измерений.			§ 5-6

Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)					
5.	1	Строение вещества. Молекулы.			§7,8,9 с.21 – 27, Сб. задач № 48 - №55,.Подготовить сообщение « Броуновское движение»
6.	2	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел».			§10. № 61 - 64. Сборник задач.
7.	3	Движение молекул.			§7,8, с.21 – 27, Сб. задач № 48 -№55
8.	4	Взаимодействие молекул .			§9-11
9.	5	Агрегатные состояния вещества.			§12,13, № 89 – 94 (сб. задач), вопросы к параграфам
Взаимодействие тел (21 ч)					
10.	1	Механическое движение. Скорость. Единицы скорости			§14,15, задание Упр.2 с. 42упр.3 (1-2)
11.	2	Расчет пути и времени движения			§ 16- 17, читать, отвечать на вопросы, Упр.4 (1,2 ,5), с. 50
12.	3	Подготовка к к/р			
13.	4	Контрольная работа №1 «Механическое движение.»			
14.	5	Анализ контрольной работы.			§18-19 Упр

		Инерция. Взаимодействие тел			5(2), № 136 (сб. задач)
15.	6	Масса тела. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела ».			§ 20, 21 Упражнение 6 (1-3)
16.	7	Плотность			§ 22. упр.7(1,2,3).
17.	8	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».			§22 упр. 8 (1,2). №283
18.	9	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»			§22 Упр 8 (4), № 34,35 (с.5)Сборник задач
19.	10	Расчет массы и объема тела по его плотности			П.22 №140,260 (сборник задач)
20.	11	Подготовка к к/р			§22 упр. 8 (1,2). №283
21.	12	Контрольная работа №2 «Плотность»			п.22- 23, упр. 8 (5), № 270
22.	13	Анализ контрольной работы. Сила			п.24 № 273,275 + №143(для желающих)
23.	14	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах			§25, 28 вопросы к параграфу, № 278,282, 291
24.	15	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.			§26- 27, вопросы к §26, упр 10 №5

25.	16	Динамометр Лабораторная работа № 6.«Градуирование пружины динамометра».			§30, Упр 11, № 365 (сборник)
26.	17	Равнодействующая сил			§31, Упр 12
27.	18	Сила трения. Трение покоя			§32 -33, №425 (сборник)
28.	19	Лабораторная работа № 7«Измерение силы трения»			§33-34, Тест «Проверь себя»
29.	20	Решение задач по теме «Силы»			
30.	21	Контрольная работа №3 "Силы"			
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)					
31.	1	Анализ контрольной работы. Давление.			§ 35,36. Упр.15 (1-3)
32.	2	Решение задач "Давление."			п.35,36 Упр 14(3,4)
33.	3	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля			§ 37-38, № 459,456
34.	4	Давление в жидкости и газе.			§ 39, 40, упр. 17 (1,2)
35.	5	Решение задач "Давление в жидкости и газе."			п. 40. С. 120 -это любопытно № 520, 523,

					525
36.	6	Сообщающиеся сосуды			§41, упр. 18 (4,5), задание 1(с.124)
37.	7	Атмосферное давление Опыт Торричелли			§42,43, упр. 2 0 задание 1(с.126)
38.	8	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах			§ 45,46 Упр. 23 (№ 1,2),
39.	9	Манометры.			§ 47 , № 578
40.	10	Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс			- п. 48 -49, вопросы. Повт. п.45 Упр 25 (2)
41.	11	Решение задач "Давление."			п.50 , № 606,611, 612
42.	12	Контрольная работа №4 «Давление»			
43.	13	Анализ контрольной работы. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело			п. 51 Упр 26 (1,2,3,6)
44.	14	Закон Архимеда			П.51 Упр 26 (4,5) + карточки
45.	15	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»			§ 52 прочитать, выучить условия плавания

					тел, ответить на вопросы Упр.27 (1,2)- устно
46.	16	Плавание тел			п.50 -52, Решить: № 627, Упр 26 (5), Упр 27(6)
47.	17	Решение задач «Архимедова сила»,			Работа по карточкам (приложение)
48.	18	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавание тел»			§53- 54 читать, отвечать на вопросы. Упр 28 (1,2)
49.	19	Плавание судов. Воздухоплавание			
50.	20	Решение задач «Архимедова сила»			
51.	21	Контрольная работа №5 «Архимедова сила»			
Работа и мощность. Энергия (16 ч)					
52.	1	Анализ контрольной работы. Механическая работа. Мощность.			§ 55-56, упр. 30-31
53.	2	Решение задач «Механическая работа. Мощность. »			§ 57 – 58. № 675,706, 747
54.	3	Простые механизмы. Рычаг.			§59, 60, упр. 32 (1,2), Л. № 676, 750

55.	4	Момент силы			п.57 – 60 Решить № 714 № 748
56.	5	Лабораторная работа № 10 « Выяснение условий равновесия рычага»			п.61, 62. Упр 33
57.	6	Блоки. «Золотое правило» механики			повт. п.55 - 62, Решить задачи (в папке)
58.	7	Решение задач «Простые механизмы»			п. 63,64
59.	8	Условия равновесия тел			§ 65, №786
60.	9	Коэффициент полезного действия механизмов .			повт. п.55 - 62, Решить задачи (в папке)
61.	10	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД наклонной плоскости»			п.58 – 65, Решить № 789
62.	11	Энергия.			п. 66 – 67 Упр 34 + задачи в папке
63.	12	Решение задач «Энергия.»			§68, упражнение № 35
64.	13	Превращение механической энергии			Повт.п.55- 68
65.	14	Решение задач «Превращение механической энергии»			
66.	15	Контрольная работа №6 «Работа и мощность. Энергия»			

67.	16	Анализ контрольной работы.			
68.		Повторение пройденного материала			
		Итого 68ч			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения учителей

от 29.08.2019 г. № 01

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР

_____ **О.А. Артамонова**

30.08.2019 г.