

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вешкаймский лицей имени Б.П.Зиновьева при УлГТУ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей математики,
физики и информатики
Руководитель ШМО А.А. Ключарёва
Протокол № 1
от « 25 » августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

А.А. Ключарёва
« 26 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Вешкаймского лицея
имени Б.П.Зиновьева при УлГТУ

А.А. Орлова
Приказ от 26.08.2022 № 266



Рабочая программа

Наименование учебного предмета (курса) Физики

Класс 7А,Б

Уровень общего образования основная школа

Учитель Ключарёва Анастасия Андреевна

Срок реализации программы, учебный год 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному плану 68 часов, 2 часа в неделю

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897;
 2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Вешкаймского лицея имени Б.П.Зиновьева при УлГТУ, утверждённой приказом от 26.08.2022 № 265;
 3. Примерной программы по учебному предмету «Физика» для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21)
 4. Рабочей программы. Физика. 7-9 классы/ сост.Е.Н.Тихонова.-5-е изд.,перераб.-М.:Дрофа, 2019-400с.
- Учебник : Физика : 7-й класс: учебник/ И.М.Перышкин, А.И.Иванов. – Москва: Просвещение, 2021. – 239,[1]с.:ил.
(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а)

Ключарёва А.А.
подпись

/Ключарёва А.А./
расшифровка подписи

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Физика, 7 класс

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты

Введение

Учащийся научится:

- понимать физические термины: тело, вещество, материя;

- проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- осознать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и их вклад в технический и социальный прогресс;
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических 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 знаний о физических явлениях и физических законах.

Первоначальные сведения о строении вещества

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- пользоваться экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимать причины броуновского движения, смачивания и не смачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов.

Взаимодействия тел

Учащийся научится:

- 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;
- использовать экспериментальные методы 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, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);
- понимать смысл основных физических законов: закон Всемирного тяготения, закон Гука;

- выполнять расчеты 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать принципы действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды);
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов и ограниченность использования частных законов.

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление газов, жидкостей и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкостей в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы увеличения и уменьшения давления;
- измерять: атмосферное давление, давление жидкости и газа на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- пользоваться экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тел в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- выполнять расчеты для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических 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 знаний о физических явлениях и физических законах.

Работа и мощность. Энергия

Учащийся научится:

- понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида энергии в другой;
- измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- пользоваться экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- понимать смысл основного физического закона: закона сохранения энергии;
- выполнять расчеты для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о физических 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 знаний о физических явлениях и физических законах.

2. Содержание курса.

Распределение количества часов по разделам.

№	Наименование раздела	Количество часов по рабочей программе
1.	Введение	4
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	5
3.	Взаимодействие тел	22
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20
5.	Работа и мощность. Энергия	14
6.	Резервный урок	3
Всего		68

Содержание обучения представлено в программе разделами «Введение», «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействия тел», «Давление тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия»

Введение

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

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления физического прибора»

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.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»

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. Ила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности тела»

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»

Давление твердых тел, жидкостей и газов

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

Лабораторные работы

Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

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.

Лабораторные работы

Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости»

3. Тематическое планирование с указанием количества часов на изучение каждой темы

Таблица распределения количества часов по темам

№	Наименование темы	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Дата по плану	Дата по факту
			7А		7Б	
1.	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1	2.09		1.09	
2.	Физические величины. Погрешность измерений.	1	6.09		6.09	
3.	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	9.09		8.09	
4.	Физика и техника	1	13.09		13.09	
5.	Строение вещества. Молекулы и атомы	1	16.09		15.09	
6.	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1	20.09		20.09	
7.	Диффузия	1	23.09		22.09	
8.	Взаимодействие молекул.	1	27.09		27.09	
9.	Агрегатные состояния вещества.	1	30.09		29.09	
10.	Механическое движение.	1	4.10		4.10	
11.	Скорость. Единицы скорости.	1	7.09		6.10	
12.	Расчет пути и времени движения.	1	18.10		18.10	
13.	Контрольная работа по теме «Механическое движение»	1	21.10		20.10	
14.	Решение задач. Инерция.	1	25.10		25.10	
15.	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы	1	28.10		27.10	
16.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	1.11		1.11	
17.	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»	1	4.11		3.11	
18.	Плотность вещества	1	8.11		8.11	
19.	Решение задач по теме «Плотность тела»	1	11.11		10.11	
20.	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	15.11		15.11	
21.	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	18.11		17.11	

22.	Контрольная работа №1 « Плотность тел»	1	29.11		29.11	
23.	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Сила. Сила тяжести	1	2.12		1.12	
24.	Сила упругости	1	6.12		6.12	
25.	Вес тела	1	9.12		8.12	
26.	Динамометр.Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины динамометра»	1	13.12		13.12	
27.	Сила трения	1	16.12		15.12	
28.	Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел»	1	20.12		20.12	
29.	Равнодействующая сила	1	23.12		22.12	
30.	Трение в природе и технике	1	27.12		27.12	
31.	Контрольная работа № 2 «Силы в природе»	1	30.12		29.12	
32.	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Давление. Единицы давления	1	10.01		10.01	
33.	Решение задач по теме «Давление твердых тел»	1	13.01		12.01	
34.	Давление газа	1	17.01		17.01	
35.	Закон Паскаля	1	20.01		19.01	
36.	Давление в жидкости и газе	1	24.01		24.01	
37.	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	27.01		26.01	
38.	Сообщающие сосуды	1	31.01		31.01	
39.	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	3.02		2.02	
40.	Измерение атмосферного давления. Барометр –анероид.	1	7.02		7.02	
41.	Манометры. Поршневой жидкостной насос	1	10.02		9.02	
42.	Гидравлический пресс	1	14.02		14.02	
43.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	17.02		16.02	
44.	Закон Архимеда	1	28.02		28.02	
45.	Решение задач по теме «Закон Архимеда»	1	3.03		2.03	
46.	Лабораторная работа № 8«Определение выталкивающей силы»	1	7.03		7.03	
47.	Решение задач по теме «Плавание тел»	1	10.03		9.03	
48.	Лабораторная работа № 9«Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1	14.03		14.03	

49.	Плавание судов. Воздухоплавание	1	17.03		16.03	
50.	Повторение по теме «Давление»	1	21.03		21.03	
51.	Контрольная работа №3 «Давление»	1	24.03		23.03	
52.	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Механическая работа. Мощность.	1	28.03		28.03	
53.	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	1	31.03		30.03	
54.	Простые механизмы. Рычаг	1	4.04		4.04	
55.	Блок. Правило моментов	1	7.04		6.04	
56.	Решение задач по теме «Правило моментов»	1	18.04		18.04	
57.	Лабораторная работа № 10«Выяснение условия равновесия рычага»	1	21.04		20.04	
58.	Центр тяжести тела	1	25.04		25.04	
59.	Коэффициент полезного действия	1	28.04		27.04	
60.	Решение задач на КПД простых механизмов	1	2.05		2.05	
61.	Лабораторная работа № 11«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	5.05		4.05	
62.	Энергия. Закон сохранения энергии	1	12.05		11.05	
63.	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия	1	16.05		16.05	
64.	Контрольная работа №4 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	1	19.05		18.05	
65.	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Обобщение пройденного материала по физике за курс 7 класса.	1	23.05		23.05	
66.	Резерв	1	26.05		25.05	
67.	Резерв	1	30.05		30.05	
68.	Резерв	1				