

Муниципальное образование «Усть-Илимский район»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Тубинская средняя общеобразовательная школа»
(«МОУ «Тубинская СОШ»)

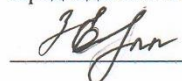
Рассмотрено

МС

Протокол № 1

От «31» 08 2022 г.

Председатель МС



Е. В. Зепи

Утверждаю

Приказ № 94
от «31» 08 2022 г.

Директор МОУ
«Тубинская СОШ»



А. Солдатенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Физика»

для обучающихся 7 класса

МОУ «Тубинская СОШ»

на 2022-2023 учебный год

предметная область: естественно- научные предметы

Разработал(а)

ФИО: Игошина Наталья Александровна

Учитель : математики и информатики

соответствие занимаемой должности

2022г

Рабочая программа предназначена для изучения учебного предмета «Физика» в 7 классе на базовом уровне, составлена на основе требований к результатам освоения ООП ООО МОУ «Губинская СОШ» с учетом программ, включенных в ее структуру.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебного предмета «Физика» в 7 классе, составляет 68 часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- возможность 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;
- самостоятельное приобретение 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 ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 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, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

Введение

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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 несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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 учебного предмета.

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

№ урока	Тема	Количество часов
	Тема 1. Введение (4 часа)	
1	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1
2	Физические величины. Погрешность измерений.	1
3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1

	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	
4	Физика и техника	1
	Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)	
5	Строение вещества. Молекулы и атомы	1
6	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1
7	Диффузия	1
8	Взаимодействие молекул.	1
9	Агрегатные состояния вещества.	1
10	Повторение по теме «Сведения о строении вещества»	1
	Тема 3. Взаимодействие тел (23 часа)	
11	Механическое движение.	1
12	Скорость. Единицы скорости.	1
13	Расчет пути и времени движения.	1
14	Решение задач по теме «Скорость, время, путь»	1
15	Инерция	1
16	Взаимодействие тел	1
17	Масса тела. Единицы массы	1
18	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
19	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»	1
20	Плотность вещества	1
21	Решение задач по теме «Плотность тела»	1
22	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1
23	Расчет массы и объема тела по его плотности	
24	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность тел»	1
25	Анализ контрольной работы. Сила. Сила тяжести	1
26	Сила упругости	1
27	Вес тела	1
28	Динамометр. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины динамометра»	1
29	Сила трения	1
30	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел»	1
31	Равнодействующая сила	1
32	Трение в природе и технике	1
33	Контрольная работа № 2 «Силы в природе»	1
	Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)	
34	Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления	1
35	Решение задач по теме «Давление твердых тел»	1
36	Давление газа	1
37	Закон Паскаля	1

38	Давление в жидкости и газе	1
39	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1
40	Сообщающие сосуды	1
41	Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42	Измерение атмосферного давления	1
43	Барометр-анероид	1
44	Манометры. Поршневой жидкостной насос	1
45	Гидравлический пресс	1
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1
47	Закон Архимеда	1
48	Решение задач по теме «Закон Архимеда»	1
49	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы»	1
50	Решение задач по теме «Плавание тел»	1
51	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1
52	Плавание судов. Воздухоплавание	1
53	Повторение по теме «Давление»	
54	Контрольная работа №3 «Давление»	1
	Тема 5. Работа и мощность. Энергия (13 часов)	
55	Анализ контрольной работы. Механическая работа. Мощность.	1
56	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	1
57	Простые механизмы. Рычаг	1
58	Блок. Правило моментов § 61,62	1
59	Решение задач по теме «Правило моментов»	1
60	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1
61	Центр тяжести тела	1
62	Коэффициент полезного действия	1
63	Решение задач на КПД простых механизмов	1
64	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
65	Энергия. Закон сохранения энергии	1
66	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия»	1
67	Контрольная работа №4 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	1
68	Итоговая контрольная работа	1