

МБОУ «Витимская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании МО ЕМЦ

протокол № 1
«27» 08 2021 г.

Руководитель МО
Л.А. Карпова Л.А. Карпова

Согласовано
зам. Директора по УВР
О.А. Синицына

О.А. Синицына

«30» 08 2021 г.

Утверждаю
директор МБОУ «ВСОШ»
В.М. Золотусва

В.М. Золотусва

Приказ № 44 от
«09» 09 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике для 7 класса
уровень базовый
УМК: Л.В. Перышкин
срок реализации 2021 – 2022 учебный год
68/70 учебных часов

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы по учебным предметам.
Физика 7 класс.
Стандарты второго поколения ООО

Разработчик программы: Цырендоржисв Цыбик Дамбиевич
учитель физики

соответствии занимаемой должности квалификационная категория

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

Для 7-го класса:

- способности к смыслообразованию, ценностно-смысловой ориентации учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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, теоретическим моделям 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 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.

Для 7-го класса:

Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
• Определять и формулировать цель деятельности на уроке. • Ставить учебную задачу. • Учиться составлять план и определять последовательность действий. • Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с	• Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. • Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). • Добывать новые	• Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). • Слушать и понимать речь других. • Читать и пересказывать текст. Средством формирования

иллюстрацией учебника. • Учиться работать по предложенному учителем плану. • Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала. • Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. • Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.	знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. • Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. • Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать. • Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).	этих действий служит технология проблемного обучения. • Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. • Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
---	---	---

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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;
- приемам 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 несмачивания 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.

Содержание учебного предмета

7 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

I. Введение (4 часа)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Лабораторная работа.

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

Лабораторная работа.

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (22 часа)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Лабораторные работы.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого вещества.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Лабораторная работа.

7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (14 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Лабораторная работа.

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10.Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

VI. Повторение (2 ч)

Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе.

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол -во часо в	Дата		Использование оборудования «Точки роста»
			план	факт	
	Введение	4			
1/1	Физика — наука о природе. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыт.	1	2.09		
2/2	Физические величины. Измерение физических величин.	1	6.09		
3/3	Точность и погрешность измерений.	1	9.09		Линейка, лентомерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры
4/4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	1	13.09		Линейка, лента мерная, измерительный цилиндр, термометр, датчик температуры
	Первоначальные сведения о строении вещества	5			
5/1	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	16.09		Компьютер, микроскоп биологический, капля молока, разбавленного водой
6/2	Фронтальная лабораторная работа «Измерение размеров малых тел»	1	20.09		
7/3	Диффузия. Взаимодействий молекул.	1	23.09		
8/4	Агрегатные состояния вещества.	1	27.09		
9/5	Повторение и обобщение основных положений темы «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	30.09		
	Взаимодействие тел	22			

10/ 1	Механическое движение	1	4.10		Штатив лабораторный, механическая скамья, брусок деревянный, электронный секундомер с датчиками, магнитоуправляемые герконовые датчики секундомера
11/ 2	Скорость. Единицы скорости	1	7.10		
12/ 3	Расчет пути и времени движения.	1	11.10		
13/ 4	Графи пути и скорости равномерного прямолинейного движения.	1	14.10		
14/ 5	Решение задач на расчет средней скорости	1	18.10		
15/ 6	Инерция.	1	21.10		
16/ 7	Масса тела. Измерение массы тела на весах.	1	25.10		
17/ 8	Лабораторная работа «Измерение массы тела на рычажных, электронных весах»	1	28.10		Набор тел разной массы, электронные весы
18/ 9	Плотность вещества.	1	8.11		
19/ 10	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	11.11		
20/ 11	Лабораторные работы «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела».	1	15.11		Набор тел разной массы, мензурка, электронные весы
21/ 12	Решение задач	1	18.11		
22/ 13	Контрольная работа №1 «Плотность вещества»	1	22.11		
23/ 14	Сила	1	25.11		

24/ 15	Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.	1	29.11		
25/ 16	Сила упругости. Закон Гука.	1	2.12		Штатив с крепежом, набор пружин, набор грузов, линейка, динамометр
26/ 18	Вес тела.	1	6.12		
27/ 19	Динамометр. Фронтальная лабораторная работа «Градуирование пружины и измерение силы трения с помощью динамометра»	1	9.12		Динамометр с пределом измерения 5 Н, пружины на планшете, грузы массой по 100 г
28/ 20	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	13.12		Штатив, рычаг, линейка, два одинаковых груза, два блока, нить нерастяжимая, линейка измерительная, динамометр
29/ 21	Сила трения.	1	16.12		Деревянный брусок, набор грузов, механическая скамья, динамометр
30/ 5	Контрольная работа №2 «Силы»	1	20.12		
31/ 22	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	1	23.12		
	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21			
32/ 1	Давление твёрдого тела	1	10.01		
33/ 2	Давление газа. Передача давления жидкостями. Закон Паскаля	1	13.01		Датчик давления, штатив, рабочая ёмкость, трубка, линейка
34/ 3	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	17.01		
35/ 4	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».	1	20.01		
36/ 5	Сообщающиеся сосуды	1	24.01		
37/ 6	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	27.01		

38/ 7	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	31.01		
39/ 8	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	3.02		
40/ 9	Барометр-анероид. Атмосферное давление на разных высотах.	1	7.02		
41/ 10	Манометры.	1	10.02		
42/ 11	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1	14.02		
43/ 12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	17.02		
44/ 13	Закон Архимеда.	1	21.02		
45/ 14	Фронтальная лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1	24.02		Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр (мензурка), груз цилиндрический из стали, груз цилиндрический из алюминиевого сплава, нить
46/ 15	Плавание тел.	1	28.02		
47/ 16	Плавание судов.	1	3.03		
48/ 17	Решение задач по теме «Плавание тел»	1	7.03		
49/ 18	Фронтальная лабораторная работа «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	10.03		Динамометр, штатив универсальный, мерный цилиндр
50/ 19	Воздухоплавание	1	14.03		
51/ 20	Повторение и обобщение тем «Архимедова сила», «Плавание тел»	1	17.03		

52/ 21	Контрольная работа №4 «Архимедова сила. Плавание тел»	1	28.03		
	Работа и мощность. Энергия.	14			
53/ 1	Механическая работа. Единицы работы.	1	31.03		
54/ 2	Мощность. Единицы мощности.	1	4.04		
55/ 3	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	7.04		
56/ 4	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	11.04		
57/ 5	Контрольная работа №5 «Механическая работа. Мощность. Энергия»	1	14.04		
58/ 6	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	18.04		
59/ 7	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1	21.04		
60/ 8	Фронтальная лабораторная работа «Выяснение условия равновесия рычага»	1	25.04		Рычаг с креплениями для грузов, набор грузов по 100 г, динамометр
61/ 9	Блоки. «Золотое правило» механики	1	28.04		Подвижный и неподвижный блоки, набор грузов, нить, динамометр, штатив, линейка
62/ 10	Центр тяжести тела.	1	5.05		
63/ 11	Условия равновесия тел.	1	12.05		
64/ 12	КПД простых механизмов	1	16.05		
65/ 13	Фронтальная лабораторная работа «Определение КПД	1	19.05		Штатив, механическая скамья, брусок с крючком,

	при подъеме тела по наклонной плоскости»				линейка, набор грузов, динамометр
66/ 14	Обобщение и повторение	1	23.05		
67/ 15	Контрольная работа № 6 «Итоговая контрольная работа»	1	26.05		
68/ 16	Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	1	30.05		