

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Яковлевка»
Яковлевского муниципального округа

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
МБОУ «СОШ с.Яковлевка»
Протокол № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ с.Яковлевка»
_____ М.А.Макаренко
Приказ № 81-д
от «29» августа 2024г.

Рабочая программа учебного предмета
с использованием оборудования «Точка роста» «Практикум по физике»
основного общего образования.



Составитель:
Береснева Ольга Станиславовна, учитель физики

с. Яковлевка, 2024г

I. Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Практикум по решению задач по физике» на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы физике, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения решения различных задач по физике. В программе учитываются возможности учебного предмета «Физика» и реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и мета предметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Цели изучения:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение ПРЗФ на уровне основного общего образования отводится: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю)

Личностными результатами УУД являются:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

Метапредметные УУД:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
Обучающийся сможет:
- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
 - определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
 - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
 - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

Коммуникативные УУД

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

Предметные результаты

Семиклассник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, атмосферное давление, влажность воздуха,
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Семиклассник получит возможность научиться:

- *осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;*
- *сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;*
- *воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

II. Содержание тем курса

1. Введение. Классификация лабораторных работ. Формы организации лабораторных работ. Форма и содержание отчета.

2. «Первоначальные сведения о строении вещества»

Строение вещества. Молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.

Лабораторные работы:

№ 1 «Изготовление мензурки» (Шприц 5-10 мл, пластиковый стакан, вода)

№ 2 «Измерение толщины листа бумаги» (линейка)

№ 3 «Определение диаметра молекулы масла» (пипетка, блюдце, растительное масло, перманганат калия, линейка измерительная, тальк (измельчённый мел), мензурка, термометр, вода, электрический чайник)

№ 4 «Определение объема различных предметов» (спичечная коробка, прямоугольный ластик, пакет из-под сока или молока, линейка, таблица перевода мм³, см³, дм³, м³.)

№ 5 «Измерение своего роста и других частей тела» (линейка, рулетка или сантиметровая лента, шнурок, тесьма и т.д.)

№ 6 «Определение пульса, его использование при расчёте скорости движения» (часы с секундной стрелкой, можно воспользоваться электронными часами или секундомером)

3. « Взаимодействие тел»

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Расчёт пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Лабораторные работы:

№7 «Расчёт пути и времени движения» (сантиметровая лента или рулетка, часы)

№ 8 «Изучение явлений инерции тел» (стакан, открытка, монетка, металлический, деревянный или пластмассовый шарик, «желобок» из плотной бумаги, двойной лист бумаги, стопка книг)

№ 9 «Расчёт скорости перемещения тел» (сантиметровая лента или рулетка, часы)

№ 10 «Изучение прямолинейного и криволинейного движения» (линейка, циркуль, колесо от детского велосипеда)

№ 11 «Изучение движения по окружности» (линейка, циркуль, циферблат часов со стрелками)

№ 12 «Нахождение массы различных тел» (весы лабораторные, разновесы, динамометр, безмен)

№ 13 «Нахождение плотности различных веществ» (мензурка, вода, весы лабораторные, разновесы, различные небольшие тела (гайки, шайбы, болты и т. д.)

№ 14 «Изучение деформаций тел» (металлическая линейка или проволока, пластмассовая линейка, ластик, кусочек пластилина, пружины различной жёсткости и диаметра, набор грузов)

№ 15 «Изучение силы упругости» (ластик, картон, фанерка, небольшие деревянные брусочки, пружины различной жёсткости и диаметра, набор грузов)

№ 16 «Изучение связи силы тяжести, массы тела и его веса» (весы лабораторные, разновесы, динамометр, безмен)

№ 17 «Изучение силы тяжести на других планетах» (таблица ускорений «свободного» падения на планетах Солнечной системы)

№ 18 «Изучение равнодействующей сил» (тележки лабораторные, нить)

№ 19 «Изучение силы трения» (шестигранный карандаш, большая тяжёлая книга, нить, яйцо сырое и варёное, текстильная резинка, два круглых карандаша)

4. « Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел.

Лабораторные работы:

№ 20 «Изучение способов увеличения и уменьшения давления» (лист в клетку, обувь различного фасона, небольшой лист фанеры)

№ 21 «Определение давления, производимое стулом» (стулья ученические разных моделей, небольшой лист фанеры)

№22 «Изучение атмосферного давления» (стакан, вода, лист бумаги, таз, линейка, газета, весы лабораторные, два резиновых шарика - один надутый, другой нет)

№ 23 «Изготовление “Водолазного колокола”» (стакан, тарелка, вода, пробка)

№ 24 «Давление на дне морей и океанов; на различной высоте от Земли и глубине Земли» (таблица давлений на различной высоте над уровнем моря и на различной глубине под уровнем моря)

№ 25 «Изготовление “Картезианского водолаза”»(пластиковая бутылка с пробкой, пипетка, вода)

№ 26 «Изучение условий плавания тел» (таз, вода, различные тела: спичечная коробка, кусок пенопласта, деревянный брусочек, детский резиновый мяч, металлические болты и гайки, шарик от настольного тенниса, фольга, пластмассовый стаканчик, жестяная банка)

5. «Работа и мощность. Энергия»

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. «Золотое правило» механики. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другую. Лабораторные работы:

№ 27 «Изготовление моделей простых механизмов» (картон, спички, клей, нить, ластик, карандаш, проволока)

№ 28 «Изучение условий равновесия тел» (линейка, пластмассовая бутылка, вода, коробка из под обуви, пластмассовые шарики, металлический шарик, нить)

№ 29 «Нахождение центра тяжести тела» (картон, нить, булавки, металлический шарик, клей)

№ 30 «Нахождение центра тяжести своего тела в различных положениях» (картон, нить, булавки, металлический шарик, различные геометрические фигуры, пластмассовые спицы, клей)

№ 31 «Изучение «Золотого правила» механики» (динамометр, нить, блоки подвижный и неподвижный, набор грузов, рычаг лабораторный)

№ 32 «Изучение КПД» (рычаг лабораторный, набор грузов, динамометр)

№ 33 «Определение потенциальной и кинетической энергии различных тел» (металлический шарик, Тележка лабораторная, теннисный шарик, весы лабораторные, разновесы, часы, сантиметровая лента или рулетка)

6. Итоговое занятие. Подведение итогов. Обобщение материала

Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.

Лабораторные работы:

№7 «Расчёт пути и времени движения» (сантиметровая лента или рулетка, часы)

№ 8 «Изучение явлений инерции тел» (стакан, открытка, монетка, металлический, деревянный или пластмассовый шарик, «желобок» из плотной бумаги, двойной лист бумаги, стопка книг)

№ 9 «Расчёт скорости перемещения тел» (сантиметровая лента или рулетка, часы)

№ 10 «Изучение прямолинейного и криволинейного движения» (линейка, циркуль, колесо от детского велосипеда)

№ 11 «Изучение движения по окружности» (линейка, циркуль, циферблат часов со стрелками)

№ 12 «Нахождение массы различных тел» (весы лабораторные, разновесы, динамометр, безмен)

№ 13 «Нахождение плотности различных веществ» (мензурка, вода, весы лабораторные, разновесы, различные небольшие тела (гайки, шайбы, болты и т. д.)

№ 14 «Изучение деформаций тел» (металлическая линейка или проволока, пластмассовая линейка, ластик, кусочек пластилина, пружины различной жёсткости и диаметра, набор грузов)

№ 15 «Изучение силы упругости» (ластик, картон, фанерка, небольшие деревянные брусочки, пружины различной жёсткости и диаметра, набор грузов)

№ 16 «Изучение связи силы тяжести, массы тела и его веса» (весы лабораторные, разновесы, динамометр, безмен)

№ 17 «Изучение силы тяжести на других планетах» (таблица ускорений «свободного» падения на планетах Солнечной системы)

№ 18 «Изучение равнодействующей сил» (тележки лабораторные, нить)

№ 19 «Изучение силы трения» (шестигранный карандаш, большая тяжёлая книга, нить, яйцо сырое и варёное, текстильная резинка, два круглых карандаша)

6. « Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел.

Лабораторные работы:

№ 20 «Изучение способов увеличения и уменьшения давления» (лист в клетку, обувь различного фасона, небольшой лист фанеры)

№ 21 «Определение давления, производимое стулом» (стулья ученические разных моделей, небольшой лист фанеры)

№22 «Изучение атмосферного давления» (стакан, вода, лист бумаги, таз, линейка, газета, весы лабораторные, два резиновых шарика - один надутый, другой нет)

№ 23 «Изготовление “Водолазного колокола”» (стакан, тарелка, вода, пробка)

№ 24 «Давление на дне морей и океанов; на различной высоте от Земли и глубине Земли» (таблица давлений на различной высоте над уровнем моря и на различной глубине под уровнем моря)

№ 25 «Изготовление “Картезианского водолаза”»(пластиковая бутылка с пробкой, пипетка, вода)

№ 26 «Изучение условий плавания тел» (таз, вода, различные тела: спичечная коробочка, кусок пенопласта, деревянный брусок, детский резиновый мяч, металлические болты и гайки, шарик от настольного тенниса, фольга, пластмассовый стаканчик, жестяная банка)

7. «Работа и мощность. Энергия»

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. «Золотое правило» механики. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другую. Лабораторные работы:

№ 27 «Изготовление моделей простых механизмов» (картон, спички, клей, нить, ластик, карандаш, проволока)

№ 28 «Изучение условий равновесия тел» (линейка, пластмассовая бутылка, вода, коробочка из под обуви, пластмассовые шарики, металлический шарик, нить)

№ 29 «Нахождение центра тяжести тела» (картон, нить, булавки, металлический шарик, клей)

№ 30 «Нахождение центра тяжести своего тела в различных положениях» (картон, нить, булавки, металлический шарик, различные геометрические фигуры, пластмассовые спицы, клей)

№ 31 «Изучение «Золотого правила» механики» (динамометр, нить, блоки подвижный и неподвижный, набор грузов, рычаг лабораторный)

№ 32 «Изучение КПД» (рычаг лабораторный, набор грузов, динамометр)

№ 33 «Определение потенциальной и кинетической энергии различных тел» (металлический шарик, Тележка лабораторная, теннисный шарик, весы лабораторные, разновесы, часы, сантиметровая лента или рулетка)

7. Итоговое занятие. Подведение итогов. Обобщение материала

III. Учебно-тематический план

№ п/п	Название тем курса	Всего	Количество часов		
			Теоретические	Практические	Контрольные работы
1	Введение	1	1		
2	«Первоначальные сведения о строении вещества»	6		6	
3	« Взаимодействие тел»	13		13	
4	« Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»	7		7	
5	«Работа и мощность. Энергия»	7		7	
6	Последняя неделя отведена для итоговой годовой аттестации	1	1		
Итого		35	2	33	

Календарно-тематический план

Тема	Количество часов	Форма организации занятий	УУД (личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные)	Дата план/факт
Введение (1)				
Классификация лабораторных работ. Формы организации лабораторных работ. Форма и содержание отчета.		Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Что изучает физика. Введение	<p>Личностные: Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физических явлений.</p> <p>Познавательные: Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты.</p> <p>Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Коммуникативные: Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения.</p>	06.09
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)				
1. Строение вещества. Молекулы.		Лабораторная работа № 1 «Изготовление мензурки»		13.09
2. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах		Лабораторная работа № 2 «Измерение толщины листа бумаги»		20.09
3. Взаимное притяжение и отталкивание молекул		Лабораторная работа № 3 «Определение диаметра молекулы масла»		27.09
4. Агрегатные состояния вещества		Лабораторная работа № 4 «Определение объема различных		04.10
5. . Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов				11.10
6. . Различие в молекулярном				18.10

строении твёрдых тел, жидкостей и газов		<p>предметов» Лабораторная работа № 5 «Измерение своего роста и других частей тела» Лабораторная работа № 6 «Определение пульса, его использование при расчёте скорости движения»</p>		
Взаимодействие тел (13 ч)				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Механическое движение. 2. Равномерное и неравномерное движение. Скорость 3. Расчёт пути и времени движения. Инерция. 4. Взаимодействие тел. 5. Масса тела 6. Измерение массы тела на весах. 7. Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности 8. . Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. 9. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. 10. Динамометр. 11. Равнодействующая сил. 12. Сила трения. Трение покоя. 13. Трение в природе и технике 		<p>Лабораторная работа № 1/7 «Расчёт пути и времени движения» Лабораторная работа № 2/8 «Расчёт скорости перемещения тел» Лабораторная работа №3/ 9 «Изучение явлений инерции тел» Лабораторная работа №4/ 10 «Изучение прямолинейного и криволинейного движения» Лабораторная работа №5/ 11 «Изучение движения по окружности» Лабораторная работа № 6/12 «Нахождение массы различных тел» Лабораторная работа №7/ 13 «Нахождение плотности различных веществ» Лабораторная работа № 8/14 «Изучение деформаций тел. Лабораторная работа № 9/15 «Изучение силы упругости» Лабораторная работа № 10/16 «Изучение связи силы тяжести, массы тела и его веса» Лабораторная работа № 11/17</p>	<p>Личностные: Приводят примеры механического движения. Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории. Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Регулятивные: Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. Коммуникативные: Осознают свои действия. Имеют навыки конструктивного общения в малых группах</p>	<p>25.10 08.11 15.11 22.11 29.11 06.12 13.12 20.12 27.12 17.01 24.01 31.01 07.02</p>

		<p>«Изучение силы тяжести на других планетах» Лабораторная работа №12/ 18 «Изучение равнодействующей сил» Лабораторная работа № 13/19 «Изучение силы трения»</p>		
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (7 ч)				
<p>1. Давление. Способы уменьшения и увеличения давления.</p> <p>2. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.</p> <p>3. Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.</p> <p>4. Сообщающиеся сосуды.</p> <p>5. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело.</p> <p>6. Архимедова сила.</p> <p>7. Плавание тел.</p>		<p>Лабораторная работа №1/20 «Изучение способов увеличения и уменьшения давления»</p> <p>Лабораторная работа №2/21 «Определение давления, производимое стулом»</p> <p>Лабораторная работа №3/22 «Изучение атмосферного давления»</p> <p>Лабораторная работа №4/23 «Изготовление “Водолазного колокола”</p> <p>Лабораторная работа №5/24 «Давление на дне морей и океанов; на различной высоте от Земли и глубине Земли»</p> <p>Лабораторная работа №6/25 «Изготовление “Картезианского водолаза”</p> <p>Лабораторная работа №7/26 «Изучение условий плавания тел»</p>		<p>14.02 21.02 28.02 07.03 14.03 21.03 28.03</p>
Работа и мощность. Энергия 7 ч				
<p>1. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы</p> <p>2. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.</p> <p>3. Момент силы.</p> <p>4. «Золотое правило» механики.</p> <p>5. Энергия.</p>		<p>Лабораторная работа №1/27 «Изготовление моделей простых механизмов»</p> <p>Лабораторная работа №2/28 «Изучение условий равновесия тел»</p> <p>Лабораторная работа №3/29 «Нахождение центра тяжести тела»</p>		<p>04.04 11.04 18.04 25.04 16.05 23.05</p>

<p>6. Потенциальная и кинетическая энергия.</p> <p>7. Превращение одного вида механической энергии в другую</p>		<p>Лабораторная работа №4/30 «Нахождение центра тяжести своего тела в различных положениях»</p> <p>Лабораторная работа №5/31 «Изучение «Золотого правила» механики»</p> <p>Лабораторная работа №6/32 «Изучение КПД»</p> <p>Лабораторная работа №7/33 «Определение потенциальной и кинетической энергии различных тел»</p>		
<p>Повторение и обобщение учебного материала (1 ч)</p>				

IV. Перечень учебно – методического обеспечения

1. Таблицы физических величин (постоянные)
2. Описание хода лабораторных работ
3. Лабораторное оборудование кабинета
4. Оборудование Центра «Точка Роста».

Список литературы

1. Из материалов журнала «Физика».
2. А.В. Пёрышкин Физика 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /А.В. Пёрышкин. – 11-е издание, стереотип. – М.: Дрофа, 2022.
3. Справочная и дополнительная литература по физике