

АНОО «Православная классическая гимназия святителя Филарета Московского»

«Утверждаю»
Директор АНОО «Православная
классическая гимназия святителя
Филарета Московского»
Лет А.А. Киселева

Приказ № 75-ОД от «01» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **по физике**

в 7 классе
на 2018- 2019 учебный год

Количество часов

| | |
|--------------|----|
| по программе | 70 |
| в неделю | 2 |

Составитель: Лемпорт А.С.
учитель физики и информатики

2018 год

Пояснительная записка

Целями и задачами предмета физика в основной школе являются:

Согласно государственному образовательному стандарту, изучение физики в основной школе направлено на достижение **цели**:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и
- экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Цели обучения физике в 7 классе следующие:

- **на личностном уровне:** формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, личностную значимость физического знания независимо от его профессиональной деятельности, а также ценность: научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- **на метапредметном уровне:** овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач;
- **на предметном уровне:** овладение учащимися системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об освоенных физических законах и о способах их использования в практической жизни; освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих

теорий для решения современных и перспективных технологических задач; формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в структуре естественнонаучного знания и культуры в целом, в создании современной научной картины мира; формирование умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания; понимание структурно-генетических оснований дисциплины.

Задачи обучения физике в 7 классе:

- приобретение знаний о строении вещества и основных механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления, основных законах, их применение в технике и повседневной жизни, методах научного познания природы;
- овладение способами деятельности по применению полученных знаний для объяснения физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств;
- решения задач, а также по применению естественнонаучных методов познания, в том числе в экспериментальной деятельности;
- освоение ключевых, общепредметных и предметных компетенций: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смыслопоисковой;
- подготовить к дальнейшему изучению физики в последующих классах

Программа предмета “Физика” рассчитана на три года. Общее количество часов за уровень основного общего образования составляет 208 часов со следующим распределением часов по классам: **7-й класс -70 часов**; 8-й класс – 70 часов; 9-й класс – 68 часов.

Данная программа реализуется на основе УМК по предмету: Физика 7 класс. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2016.

Приоритетные методы и формы работы

- Методы, активизирующие самостоятельность и творчество учеников:
- **эвристический метод**, позволяющий научить детей добывать и конструировать знания с помощью наблюдений, анализа и обобщения;
- **метод гипотез**, заключающийся в том, что школьникам предлагается сконструировать версии ответов на вопрос учителя по предлагаемому заданию или проблеме и обосновать справедливость предложенной;
- **метод обучения в диалоге**, в ходе которого учитель организует детей на совместный поиск знаний;
- **метод выработки необходимых навыков и умений на основе чётких алгоритмов**;
- **метод подачи и оценивания качества усвоения учебного материала в виде тематических блоков, тестов.**

Планируются следующие **формы организации учебного процесса:**

фронтальные; коллективные; групповые; работа в паре; индивидуальные.

В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:

- лично-ориентированное обучение;

- проблемное обучение;
- дифференцированное обучение;
- технологии обучения на основе решения задач;
- методы индивидуального обучения;

Особенное значение в преподавании физики имеет школьный **физический эксперимент**, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

Формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация: тестирование, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы, учебные проекты;
- аттестация по итогам обучения за триместр: тестирование, диагностические работы;
- аттестация по итогам года: итоговые контрольные работы.

Планируемые результаты освоения предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса физики.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
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.
7. Ответственность и прилежание в учебе.
8. Наличие эстетических чувств, умения видеть красоту Божьего мира
9. Наличие бережного отношения к природе и всему живому.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верное выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- 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 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).
- Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- 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 этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметные результаты изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, силы, давления;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Введение

Обучающийся научится:

- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;
- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;

Обучающийся получит возможность научиться:

- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;

Первоначальные сведения о строении вещества

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Взаимодействия тел

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение 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;
- владение 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;
- умение 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;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды);
- владение 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; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Обучающийся научится:

- понимание и способность 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;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение 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;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Работа и мощность. Энергия

Обучающийся научится:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;

Обучающийся получит возможность научиться:

- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Содержание тем учебного предмета.

I. Физика и физические методы изучения природы. (3 ч.)

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.

Фронтальная лабораторная работа.

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (7 ч.)

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.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (20 час.)

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.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

- 4.Измерение объема твёрдого тела.
- 5.Определение плотности твердого вещества.
- 6.Динамометр. 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.

Фронтальная лабораторная работа.

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

V. Работа и мощность. Энергия. (15 ч.)

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.

Фронтальная лабораторная работа.

8.Выяснение условия равновесия рычага.

9.Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости.

VI. Итоговое повторение. (4 ч.)

Тематическое планирование

| № п/п | Название темы, раздела | Количество часов | Контрольные работы | Практические работы |
|--------------|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Физика и физические методы изучения природы | 3 | - | 1 |
| 2 | Первоначальные сведения о строении вещества | 7 | 1 | 1 |
| 3 | Взаимодействие тел | 20 | 1 | 4 |
| 4 | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов | 21 | 1 | 1 |
| 5 | Работа и мощность. Энергия тел | 15 | 1 | 2 |
| 6 | Повторение изученного материала | 4 | 1 | - |
| | Итого: | 70 | 5 | 9 |

Тематическое планирование по Физике

Классы 7 класс

Учитель Лемпорт А.С.

Количество часов по учебному плану

Всего 70 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ: 4.

Плановых лабораторных работ: 9.

Планирование составлено на основе:

Примерная программа основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.- Москва: Дрофа, 2014.

Учебник А.В. Перышкин, Е.М. Гутник – Москва: Дрофа, 2016

Календарно-тематическое планирование

| № | Название раздела, темы, урока | Д.з. | Дата проведения | |
|------------|---|---|-----------------|------|
| | | | План | Факт |
| I | Физика и физические методы изучения природы | | | |
| 1 | ТБ в кабинете. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона | § 1, 2, 3. Л. № 5, 12 | 03.09- 07.09 | |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц | § 4, 5; Л. № 25; подг. к л.р. | 03.09- 07.09 | |
| 3 | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора» | § 6, составить кроссворд | 10.09- 14.09 | |
| II | Первоначальные сведения о строении вещества | | | |
| 4 | Строение вещества. Молекулы | § 7, 8. Л. № 53, 54, подг. к л.р. | 10.09- 14.09 | |
| 5 | Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» | | 17.09- 21.09 | |
| 6 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела | § 9, задание 2(1). Л. № 66 | 17.09- 21.09 | |
| 7 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | § 10, упр. 2(1). Л. № 74, 80 | 24.09- 28.09 | |
| 8 | Три состояния вещества | § 11 | 24.09- 28.09 | |
| 9 | Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов | § 12. Л. № 65, 67, 77-79 | 01.10- 05.10 | |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» | | 01.10- 05.10 | |
| III | Взаимодействие тел | | | |
| 11 | Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения | § 13, задание № 4. Л. № 99, 101, 103 | 08.10- 12.10 | |
| 12 | Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение | § 14, 15. Упр. 4(1,4) | 08.10- 12.10 | |
| 13 | Расчет скорости, пути и времени движения | § 16. Упр. 5(2,4) | 15.10- 19.10 | |
| 14 | Расчет скорости, пути и времени движения | § 16 | 15.10- 19.10 | |
| 15 | Инерция | § 17 | 22.10- 26.10 | |
| 16 | Взаимодействие тел | § 18. Л. № 207, 209 | 22.10- 26.10 | |
| 17 | Масса тела. Единицы массы | § 19, 20, подготовка к л.р. | 06.11- 09.11 | |
| 18 | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | Повторить §19, 20. Упр. 6(1,3) | 06.11- 09.11 | |
| 19 | Плотность вещества | § 21. Л. № 265, подг. к л.р. № 4, 5 | 12.11- 16.11 | |

| | | | | |
|-----------|--|---|-------------|--|
| 20 | Лабораторные работы № 4,5 «Измерение V тв. тела», «Определение ρ тв. тела» | Повторить §21. Упр. 7(1,2) | 12.11-16.11 | |
| 21 | Расчет массы и объема тела по его плотности | § 22 | 19.11-23.11 | |
| 22 | Расчет массы и объема тела по его плотности | Упр. 8(3,4), повторить формулы, подготовка к к.р. | 19.11-23.11 | |
| 23 | Сила. Сила – причина изменения скорости | § 23 | 26.11-30.11 | |
| 24 | Явление тяготения. Сила тяжести | § 24 | 26.11-30.11 | |
| 25 | Сила упругости. Вес тела | § 25, 26. Л. № 328, 333, 334 | 03.12-07.12 | |
| 26 | Единицы силы. Связь между силой и массой тела | § 27, упр. 9(1,3), подготовка к л.р. | 03.12-07.12 | |
| 27 | Лабораторная работа № 6 «Динамометр. Градуирование пружины» | § 28, упр. 10(1,3) | 10.12-14.12 | |
| 28 | Графическое изображение силы. Сложение сил | § 29, упр. 11(2,3) | 10.12-14.12 | |
| 29 | Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике | § 30-32, написать эссе о роли трения в быту и природе | 17.12-21.12 | |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел» | | 17.12-21.12 | |
| IV | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов | | | |
| 31 | Давление. Способы уменьшения и увеличения давления | § 33, 34. Упр. 12(2,3), упр. 13, задание 6 | 24.12-29.12 | |
| 32 | Давление газа | § 35. Л. № 464, 470 | 24.12-29.12 | |
| 33 | Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление» | § 35. Л. № 473 | 09.01-11.01 | |
| 34 | Закон Паскаля | § 36. Упр. 14(4), задание 7 | 09.01-11.01 | |
| 35 | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | § 37, 38. Л. № 474, 476. Упр. 15(1) | 14.01-18.01 | |
| 36 | Давление. Закон Паскаля | Повторить § 37, 38. Л. № 504-507 | 14.01-18.01 | |
| 37 | Сообщающиеся сосуды, применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла | § 39, задание 9(3) | 21.01-25.01 | |
| 38 | Вес воздуха. Атмосферное давление. Причины появления атмосферного давления | § 40, 41. Упр. 17, 18, задание 10 | 21.01-25.01 | |
| 39 | Измерение атмосферного давления | § 42, дополнительно § 7, упр. 19(3,4), задание 11 | 28.01-01.02 | |
| 40 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах | § 43, 44, упр. 20, упр. 21(1,2) | 28.01-01.02 | |
| 41 | Манометры. Гидравлический пресс | § 45, дополнительно § 46, 47 | 04.02-08.02 | |
| 42 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | § 48, упр. 19(2) | 04.02-08.02 | |
| 43 | Архимедова сила | § 49, подготовка к л.р. | 11.02-15.02 | |
| 44 | Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | Повторить §49, упр. 24(2,4) | 11.02-15.02 | |
| 45 | Плавание тел | § 50, упр. 25(3-5) | 25.02-01.03 | |
| 46 | Плавание тел | Л. № 605, 611, 612 | 25.02-01.03 | |

| | | | | |
|-----------|---|--|-------------|--|
| 47 | Плавание судов | § 51 | 04.03-07.03 | |
| 48 | Воздухоплавание | § 52. Упр. 26 | 04.03-07.03 | |
| 49 | Воздухоплавание | Упр. 28(2) | 11.03-15.03 | |
| 50 | Повторение вопросов: архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание | Задание 16, подготовка к к.р. | 11.03-15.03 | |
| 51 | Контрольная работа № 3 по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» | | 18.03-22.03 | |
| V | Работа и мощность. Энергия тел | | | |
| 52 | Работа | § 53. Упр. 28(3,4) | 18.03-22.03 | |
| 53 | Мощность | § 54. Упр. 29(3-6) | 25.03-29.03 | |
| 54 | Мощность и работа | | 25.03-29.03 | |
| 55 | Рычаги | § 55, 56. Л. № 736. Задание 18 | 01.04-05.04 | |
| 56 | Момент силы | § 57, подготовка к л.р., упр. 30(2) | 01.04-05.04 | |
| 57 | Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий равновесия рычага» | § 58, упр. 38(1,3,4) | 08.04-12.04 | |
| 58 | Блоки. Золотое правило механики | § 59, 60. Упр. 31(5) | 08.04-12.04 | |
| 59 | Золотое правило механики | Повторить § 59, 60. Подготовиться к л.р. Л. № 706 | 15.04-19.04 | |
| 60 | Лабораторная работа № 9 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | § 61 | 15.04-19.04 | |
| 61 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии | § 62, 63. Упр. 32(1,4) | 22.04-26.04 | |
| 62 | Превращение одного вида механической энергии в другой | § 64. Л. № 797 | 22.04-26.04 | |
| 63 | Превращение одного вида механической энергии в другой | Подготовка к контрольной работе | 06.05-08.05 | |
| 64 | Подготовка к контрольной работе | | 13.05-17.05 | |
| 65 | Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность. Энергия» | | 13.05-17.05 | |
| 66 | Строение веществ, их свойства | Анализ контрольной работы, работа над ошибками | 20.05-24.05 | |
| VI | Повторение | | | |
| 67-70 | Взаимодействие тел | Повторение § 13-64 | 27.05-31.05 | |

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

 /Соловух В.В.

« 30 » августа 2018 г.