

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 62 III-IV ВИДА»

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УВР

М.С.Соболева /М.С.Соболева/

« 31 » августа 20 22 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ СКОИИ № 62

Б.Д. Доржиев /Б.Д. Доржиев/

20 ____ г.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу и т.д.) ФИЗИКА

класс 8 (III вид)

количество часов по программе 68 ч. (2 ч. в неделю)

срок реализации программы 2022-2023 уч. год

Учитель Доржиева Д.Ж.

г. Улан-Удэ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 62 III-IV ВИДА»**

«СОГЛАСОВАНО»

Зам.директора по УВР

_____ /М.С.Соболева/

« _____ » _____ 20 _____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ СКОШИ № 62

_____ /Б.Д. Доржиев/

« _____ » _____ 20 _____ г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу и т.д.) ФИЗИКА _____

класс 8 (III вид) _____

количество часов по программе 68 ч. (2 ч. в неделю) _____

срок реализации программы 2022-2023 уч. год _____

Учитель Доржиева Д.Ж. _____

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по физике для учащихся 8 класса III вида составлена на основе следующих документов:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 № 1897)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. № 1015 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам- образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"
3. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 (ред. От 05.07.2017) "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
4. авторской программы Е. М. Гутника, А.В. Пёрышкина «Физика. 7 - 9 классы».

Рабочая программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, об общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, задает тематические и сюжетные линии курса, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности их изучения с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, сензитивных периодов их развития.

Цели обучения физики в 8 классе следующие:

- на **ценностном** 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 физики:

- **освоение знаний** о тепловых явлениях, электрических и магнитных явлениях, световых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять научные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убеждённости в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды.

Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением зрения

Влияние нарушений зрения на процесс развития связано с появлением отклонений во всех видах познавательной деятельности и сказывается на формировании личностной и эмоционально-волевой сфер ребенка. Наиболее резко нарушение зрения проявляется в снижении общего количества получаемой извне информации, в изменении ее качества.

Освоение предметного мира, развитие предметных действий у детей с проблемами зрения происходит сложнее, учебные действия носят замедленный характер, отмечаются затруднения в работе.

Чтение и письмо в условиях снижения остроты зрения значительно осложняются.

У детей с нарушением зрения страдает точность, полнота зрительного восприятия, наблюдается неспособность глаза выделять точное местоположение объекта в пространстве, его удаленность, выделение объемных признаков предметов, дифференциация направлений.

Дети с нарушением зрения характеризуются нечеткостью координации движений, снижением темпа их выполнения, ловкости, ритмичности, точности.

Психолого-педагогическая характеристика слепых обучающихся

На развитие обучающихся данной категории серьезное влияние оказывает состояние зрительных функций, по которому выделяют: тотальную слепоту, светоощущение, практическую слепоту (наличие остаточного зрения).

Тотально слепые, характеризуются абсолютной (тотальной) слепотой на оба глаза, что детерминирует полное отсутствие у них даже зрительных ощущений (отсутствие возможности различить свет и тьму). В качестве ведущих в учебно-познавательной и ориентировочной деятельности данной подгруппы обучающихся выступают осязательное и слуховое восприятие. Другие анализаторы выполняют вспомогательную роль.

Слепые со светоощущением в отличие от первой подгруппы, имеют зрительные ощущения. По своим зрительным возможностям данная группа весьма разнообразна и включает:

- слепых, у которых имеет место светоощущение с неправильной проекцией (не могут правильно определять направление света), что не дает им возможности использовать светоощущение при самостоятельной ориентировке в пространстве;
- слепых, у которых имеет место светоощущение с правильной проекцией (могут адекватно определять направление света), что позволяет использовать его в учебно-познавательной деятельности (особенно в пространственной ориентировке);

- слепых, у которых наряду со светоощущением имеет место цветоощущение (могут наряду со светом и тьмой различать цвета), что обеспечивает возможность его использования в учебно-познавательной и ориентировочной деятельности. Однако в силу того, что остаточное зрение характеризуется неравнозначностью нарушений отдельных функций, лабильностью (неустойчивостью) ряда компонентов и зрительного процесса в целом, повышенной утомляемостью, ведущими в учебно-познавательной деятельности данной подгруппы обучающихся должны выступать осязательное и слуховое восприятие. Зрительное же восприятие должно выполнять роль вспомогательного способа ориентировки, контроля своих действий и получения информации. Среди слепых имеет место преобладание обучающихся, у которых зрение было нарушено (утрачено) в раннем возрасте, что, с одной стороны, обуславливает своеобразие их психофизического развития, с другой, определяет особенности развития компенсаторных механизмов, связанных с перестройкой организма, регулируемой центральной нервной системой.

В условиях слепоты имеет место обедненность чувственного опыта, обусловленная не только нарушением функций зрения (вследствие сокращения зрительных ощущений и восприятий снижается количество и качество зрительных представлений, что проявляется в их фрагментарности, нечеткости, схематизме, вербализме, недостаточной обобщенности), но и низким уровнем развития сохранных анализаторов, недостаточной сформированностью приемов обследования предметов и объектов окружающего мира, отсутствием потребности и низким уровнем развития умения использовать в учебно-познавательной и ориентировочной деятельности сохранные анализаторы. Обедненность чувственного опыта требует развития сенсорной сферы, формирования, обогащения, коррекции чувственного опыта. У слепых в силу снижения полноты, точности и дифференцированности чувственного отражения мира имеет место своеобразие становления и протекания познавательных процессов (снижение скорости и точности ощущений, восприятий, снижение полноты, целостности образов, широты круга отображаемых предметов и явлений; возникновение трудностей в реализации мыслительных операций, в формировании и оперировании понятиями; возникновение формализма и вербализма знаний; наличие низкого уровня развития основных свойств внимания, недостаточная его концентрация, ограниченные возможности его распределения; возникновение трудностей реализации процессов запоминания, узнавания, воспроизведения; снижение количественной продуктивности и оригинальности воображения, подмена образов воображения образами памяти и др.).

Имеющие место у слепых обучающихся трудности в овладении языковыми (фонематический состав, словарный запас, грамматический строй) и неязыковыми (мимика, пантомимика, интонация) средствами общения, в осуществлении коммуникативной деятельности (восприятия, интерпретации и продуцирования средств общения), а также наличие своеобразия их речевого развития (снижение динамики в развитии и накоплении языковых средств и выразительных движений, своеобразие соотношения слова и образа, проявляющееся в слабой связи речи с

предметным содержанием, особенности формирования речевых навыков и др.) обуславливают необходимость особого внимания к использованию речи в учебно-познавательном процессе слепых обучающихся как важнейшего средства компенсации зрительной недостаточности; осуществление речевого развития слепых обучающихся с учетом особенностей их познавательной деятельности; коррекцию речи с учетом непосредственного и опосредованного влияния на различные ее стороны глубоких нарушений зрения; формирование коммуникативной деятельности.

Имеющее место у слепых обучающихся значительное снижение общей и познавательной активности препятствует своевременному развитию различных видов деятельности (в том числе и учебно-познавательной), способствует возникновению трудностей в процессе ее осуществления. У многих слепых обучающихся имеет место снижение активности (общей и познавательной).

У данной категории обучающихся имеет место значительное снижение в условиях слепоты уровня развития мотивационной сферы, регуляторных (самоконтроль, самооценка, воля) и рефлексивных образований (начало становления «Я-концепции», развитие самоотношения, включающее адекватное отношение к имеющимся у обучающегося нарушениям).

Сроки реализации

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики в 8 классе отводится 2 ч в неделю, всего 68 ч.

УМК

№	Название	Автор	год издания
1	Сборник задач по физике 7-8 кл.	В.И.Лукашик	2012
2	Программы общеобразовательных учреждений «ФИЗИКА» 7-9 кл.	Н.К.Мартынова, Н.Н.Иванова и др.	2007
3	Сборник задач по физике 7-9 классы	А.В.Перышкин	2012
4	Нестандартные уроки Физика 7-11 кл., внеурочные мероприятия	М.А.Петрухина	2007
5	Экспресс-курс физики	С.Г.Хорошавина	2005
6	Физика. Справочник школьника	Т.Фещенко, В.Вожегова	1996

7	Физика-8. Поурочные планы	В.А.Шевцов	2004
8	Энциклопедия для детей «Техника»		2012
9	Физика «вопросы и задачи» (профиль)	В.И. Ваганова Т.Г. Ваганова	2011
10	Интернет ресурсы: http://www.vasilenko.ucoz.ru/index/0-5 http://www.fipi.ru/ http://www.vschol.ru/ http://www.ege.ru/ http://www.profistart.ru/ и т.д.		

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика».

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познании 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;
- самостоятельность в приобретении 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.

Метапредметными результатами обучения физике 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, теоретическими моделями и реальными объектами,
- овладение УУД 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 нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа, 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 приёмов 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.

Общими предметными результатами обучения физике являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами изучения курса физики в 8 классе являются:

- понимание и способность объяснять физические явления, как свободное падение, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел,
- умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую
- Энергию, потенциальную энергию;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объёма вытесненной воды;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др).

Виды деятельности учащихся, направленных на достижение результата (на уровне учебных действий)

Личностные

- Жизненное, личностное, профессиональное самоопределение.
- Действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания, реализуемые на основе ценностно-смысловой ориентации учащихся (готовность к жизненному и личностному самоопределению, знания моральных норм, умения выделить нравственный аспект поведения и соотносить поступки с принятыми этическими принципами), а также ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях.

Регулятивные

- Целеполагание: постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.
- Планирование: определение последовательности промежуточных целей с учетом конкретного результата
- Составление плана и последовательности действий.
- Прогнозирование: предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.

- Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- Коррекция: внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
- Оценка: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
- Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, преодоление препятствий.

Познавательные

- Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.
- Поиск и выделение необходимой информации
- Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.
- Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные признаки объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов).
- Умение структурировать знания.
- Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.
- Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
- Рефлексия способов и условий деятельности.
- Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели.
- Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров.
- Определение основной и второстепенной информации.
- Свободная ориентация и восприятие текстов разных стилей.
- Понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.
- Умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста, составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста.

- Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- Синтез как составление целого из частей, в том числе при самостоятельном достраивании, восполнении недостающих компонентов.
- Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов.
- Подведение под понятия, выведение следствий.
- Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.
- Выдвижение гипотез и их обоснование.

Коммуникативные

- Учет позиции других партнеров, партнеров по общению или деятельности.
- Умение слушать и вступать в диалог.
- Участвовать в коллективном обсуждении проблем.
- Интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.
- Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками- определение цели, функций участников, способов взаимодействия.
- Постановка вопросов –инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
- Разрешение конфликтов-выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликтов, принятие решения и его реализация.
- Управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.
- Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
- Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся.

Исследовательская деятельность по учебному предмету состоит из двух вариантов: работа над проектом в течении учебного года по выбранной

теме исследования или выполнение исследовательской деятельности в процессе изучения учебного материала по разделам учебного предмета через выполнение творческих работ и их презентации.

Учебно-исследовательская деятельность планируется и организуется совместно учителем и учащимися. Планирование учебно – исследовательской деятельности заключается в совместном или индивидуальном выборе темы проекта, разработке примерного плана работы над проектом, содержании проекта и его примерного результата (продукта проекта).

Учебно-исследовательская деятельность по форме может быть как индивидуальной так и групповой.

Ученик научится:

- Планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы адекватные исследуемой проблеме.
- Выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме.
- Распознавать и ставить вопросы ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы.
- Использовать такие математические методы и приемы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма.
- Использовать такие естественно-научные методы и приемы как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории.
- Использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов.
- Ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.
- Отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.
- Видеть и комментировать связь научного знания и ценных установок, моральных суждений при получении, рассмотрении и применении научного знания.

Ученик получит возможность научиться:

- Самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.
- Использовать догадку, озарение, интуицию.
- Использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование.
- Использовать такие естественно-научные методы, приемы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами.
- Использовать некоторые методы получения знаний, характерных для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образов.
- Использовать некоторые приемы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность.
- Целенаправленно и осознано развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.
- Осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Оценка достижений результатов освоения учебного предмета

Государственный стандарт физического образования обозначил обязательные требования к форме и содержанию контрольных мероприятий на уроках физики: «Проверка соответствия учебной подготовки школьников требованиям стандарта проводится с помощью специально разработанной системы измерителей достижения стандарта физического образования. Система измерителей должна быть валидна, надежна и объективна» [2].

Система измерителей может быть представлена в традиционной форме, но с четко прописанными критериями оценивания, на основе которых делается вывод о достижении или недостижении учащимися требований стандарта.

Контроль знаний и умений учащихся является важным звеном учебного процесса, от правильной постановки которого во многом зависит успех обучения. Контроль является так называемой «обратной связью» между учителем и учеником, тем этапом учебного процесса, когда учитель получает информацию об эффективности обучения предмету. Целями и задачами контроля знаний и умений можно назвать:

1. диагностирование и корректирование знаний и умений учащихся;
2. учет результативности отдельного этапа процесса обучения;
3. определение итоговых результатов обучения на разном уровне [1].

На уроках физики должен проводиться комплексный подход к оценке результатов, с помощью специально разработанной системы измерителей. Для того чтобы качественно оценить систему знаний и систему действий по этому предмету.

На уроках можно выделить следующие опорные знания, усвоение которых принципиально необходимо для текущего и последующего успешного обучения:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики:

- понимание смысла физических понятий;
- понимание смысла физических моделей;
- понимание смысла физических явлений;
- понимание смысла физических величин;
- понимание смысла физических законов, принципов, постулатов.

2. Владение основами знаний о методах научного познания.

3. Решение задач различного типа и уровня сложности.

Для оценивания качества знаний учащихся (УУД), можно выделить несколько видов контроля: текущий, промежуточный и итоговый.

В 8 классе, в самом начале изучения предмета «Физика» крайне важным, на мой взгляд, является промежуточный (на начало изучения физики) контроль знаний учащихся. Проведенная в первую учебную неделю контрольная работа, позволит определить средний уровень знаний учащихся, отстающих и хорошо успевающих учеников. Промежуточная контрольная работа состоит из двух блоков: математика и естествознание. Особое внимание стоит обратить на результаты блока «математика», т.к. слабые знания математики курса 5-6 классов часто не позволяют детям показывать максимум своих возможностей на уроках физики в 8 классе. За данную работу отметки не ставятся. Необходимо до каждого ученика донести информацию о его результатах. Если результаты неудовлетворительные, продумать совместно с учителями математики план исправления ситуации.

Для осуществления текущего контроля знаний учащихся используются следующие виды работ:

1. «Тесты» - кратковременные (5-10 минут) проверочные работы, проводимые в начале урока в целях проверки усвоения учащимися материала прошлой темы, выполнения домашнего задания. Форма выполнения может варьироваться в зависимости от темы проверяемого материала, а также от целей урока. Возможные формы: письменный тест, взаимопроверка, (в том числе работа в парах), самопроверка по заранее подготовленному образцу.
2. Самостоятельные работы (10-20 минут). Проводятся в целях проверки усвоения учащимися материала нескольких тем. В них могут быть охвачены все виды деятельности. При этой форме контроля учащиеся обдумывают план своих действий, формулируют и записывают свои мысли и решения. Варианты могут быть дифференцированы по сложности – «достаточный, средний, низкий».
3. Контрольные работы (40 минут). Проводятся с целью проверки усвоения учащимися материала большого раздела, главы. Состоят из теоретических вопросов, расчетных, качественных и графических задач. Варианты, также как и в случае с самостоятельными работами дифференцируются по уровням сложности.
4. Лабораторные работы (20-40 минут). Лабораторные работы проводятся в группах, в парах или индивидуально, в зависимости от особенностей конкретной работы.

Контрольная лабораторная работа, это достаточно необычная форма контроля, она требует наличия от учащихся не только знаний, но еще и умения применять эти знания в новой ситуации, сообразительности. Так как лабораторная работа проверяет ограниченный круг деятельности, ее целесообразно комбинировать с тестом или диктантом. Такая комбинация позволит охватить знания и умения при минимальных затратах времени. При всем это позволяет готовить учащихся к последующей сдаче экзамена по предмету..

- 5 Творческие работы. Обычно готовятся дома, могут быть выполнены в формате эссе, плаката, презентации, видеоролика, этюда и т.д.

Творческие работы позволяют учащимся проявить свои таланты, углубив знания по выбранной теме.

6. Исследовательские работы (проекты). Целью проведения данного вида работ является раскрытие потенциала учащихся, стимулирование их познавательной активности. В результате выполнения исследовательской (проектной) работы учащиеся развивают навыки наблюдения, систематизации, анализа данных, приобретают опыт публичных выступлений, участия в круглых столах и конференциях.

Итоговый контроль знаний в 8 классе может быть проведен в форме комбинированного зачета: часть класса пишет контрольную работу, часть – сдает устный зачет на знание теории. На следующем занятии группы меняются. Таким образом, получится в краткие сроки получить полное представление об уровне усвоения каждым учащимся курса физики за соответствующий период. К проведению устных зачетов могут привлекаться

учащиеся, хорошо зарекомендовавшие себя на уроках физики. Контроль и оценивание осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

I. Содержание учебного предмета, курса

1. Введение (5 ч)

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

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1. «Определение цены деления измерительного прибора».

Демонстрации

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

Внеурочная деятельность

- внесистемные величины (проект)
- измерение времени между ударами пульса

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

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

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

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.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2. «Определение размеров малых тел».

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Внеурочная деятельность

- в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла
- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса.

Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить данное явление, измерив расстояние.

- выращивание кристаллов соли или сахара (проект).

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- 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;
- 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).

3. Взаимодействия тел (21 ч)

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

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

№3. «Измерение массы тела на рычажных весах»

№4. «Измерение объема тела»

№5. «Определение плотности твердого тела»

№6. «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

№7. «Измерение силы трения с помощью динамометра».

Демонстрации

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил
- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Внеурочная деятельность

- наблюдение инертности монеты на листе бумаги
- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение
- домашнее наблюдение невесомости
- сконструировать и изготовить дозатор жидкости

- сконструировать автоматическую поилку для кур
- определение плотности собственного тела
- написание инструкций к физическому оборудованию (бытовые весы, динамометр)

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- 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 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;
- 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;
- 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).

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

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

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

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

№9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

Демонстрации

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Внеурочная деятельность

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- 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;
- 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).

5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)

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.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:

№10. «Выяснение условия равновесия рычага»

№11. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

Внеурочная деятельность

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини-проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини- проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- 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;
- 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).

Возможные экскурсии: цехи заводов, строительные площадки, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э.Торичелли, Архимед.

Подготовка сообщений по заданной теме: Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

Возможные исследовательские проекты: Роль силы трения в моей жизни. Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войн и в наши дни. Перспектива использования или обреченность (изготовление модели дирижабля). Изготовление автоматической поилки для птиц. Проект - изготовление фонтана для школы.

II. Тематическое планирование

№	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов	л/р	к/р	Виды деятельности ученика
1.	Физика и физические методы изучения природы 1.Что изучает физика. Физические явления. 2.Наблюдения, опыты, измерения 3.Физические величины. Измерения физических величин. 4.Точность и погрешности измерений Лабораторная работа №1 «Определение	5 ч	1		- Объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических; -проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики - Измеряет расстояния, промежутки времени, температуру; - обрабатывает результаты измерений - Определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра; - определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; - переводит значение физических величин в СИ - Находит цену деления любого измерительного прибора, представляет результаты измерения в виде таблиц; - работает в группе;

	<p>цены деления измерительного прибора»</p> <p>5. Физика и техника</p>				<ul style="list-style-type: none"> - анализирует результаты, делает выводы - Выделяет основные этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых - определяет место физики как науки, делает выводы в развитии физической науки и ее достижениях; - составляет план презентации
2.	<p>Первоначальные сведения о строении вещества</p> <p>1. Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение</p> <p>2. Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»</p> <p>3. Движение молекул. Взаимодействие молекул.</p> <p>4. Агрегатные состояния вещества</p>	6 ч	1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение - схематически изображает молекулы воды и кислорода; - определяет размер малых тел - Измеряет размеры малых тел методом рядов, различает способы измерения размеров малых тел; - представляет результаты измерений в виде таблиц; - выполняет исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делает выводы; - работает в группе - Объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; - приводит примеры диффузии в окружающем мире; - наблюдает процесс образования кристаллов; - проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; - наблюдает и исследует явления смачивания и несмачивания тел, объясняет

					<p>данные явления на основании знаний о взаимодействия молекул</p> <p>Объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел</p> <p>Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике</p>
3	<p>Взаимодействие тел</p> <p>1. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение</p> <p>2. Скорость. Единицы</p> <p>3. Расчет пути и времени движения</p> <p>4. Инерция</p> <p>5. Взаимодействие тел</p> <p>6. Масса тела.</p> <p>7. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</p> <p>8. Плотность вещества</p> <p>9. Расчет массы и объема тела по его плотности</p> <p>10. Сила</p> <p>11. Явление тяготения.</p> <p>12. Сила тяжести.</p>	21 ч	4	1	<ul style="list-style-type: none"> - Определяет траекторию движения тела; - переводит основную единицу пути в км, мм, см; - различает равномерное и неравномерное движение; - доказывает относительность движения тела - Рассчитывает скорость тела; - выражает скорость в км/ч, м/с; - анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел; - определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля - Представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков -Приводит примеры проявления явления инерции в быту; -объясняет явление инерции; -проводит исследовательский эксперимент по изучению явления инерции -Описывает явление взаимодействия тел; - объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы -Устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы; -работает с текстом учебника, выделяет главное, систематизирует и обобщает полученные сведения -Взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела; -применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами,

	<p>13.Сила, возникающая при деформации.</p> <p>14.Упругая деформация. Закон Гука.</p> <p>15.Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Динамометр.</p> <p>16.Графическое изображение силы.</p> <p>17.Сложение сил, действующих по одной прямой.</p> <p>18.Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.</p> <p>19.Решение задач по теме «Силы»</p>			<p>работает в группе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определяет плотность вещества; анализирует табличные данные - Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты - Графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения; -анализирует опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делает выводы -Приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы - Находит точку приложения и указывает направление силы тяжести; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы - Приводит примеры видов деформации, объясняет причины возникновения силы упругости -Графически изображает силу упругости, показывает точку приложения и направление ее действия - Рассчитывает вес тела; определяет вес тела по формуле - Градуирует пружину; -получает шкалу с заданной ценой деления; -измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе - Экспериментально находит равнодействующую двух сил; -анализирует результаты опытов и делает выводы;
--	---	--	--	---

					-рассчитывает равнодействующую
4.	<p>Давление твердых тел, жидкостей и газов</p> <p>Давление. Давление твердых тел.</p> <p>Давление газа.</p> <p>Закон Паскаля.</p> <p>Давление в жидкости и газе.</p> <p>Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.</p> <p>Сообщающиеся сосуды</p> <p>Атмосферное давление. Опыт</p>	18ч	2	1	<p>- Приводит примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры;</p> <p>-вычисляет давление по формуле;</p> <p>-проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы</p> <p>- Отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости;</p> <p>-анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы</p> <p>-Объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково;</p> <p>-анализирует опыт по передаче давления и объясняет его результаты</p>

	<p>Торричелли. Барометр-анероид.</p> <p>Изменение атмосферного давления с высотой.</p> <p>Манометр. Насос.</p> <p>Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.</p> <p>Учебный проект по теме «Откуда появляется архимедова сила».</p> <p>Решение задач</p>				<ul style="list-style-type: none"> -Выводит формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; - работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов - Вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления -Вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли - Доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавания тел.
5.	<p>Работа и мощность.</p> <p>Энергия</p> <p>1.Механическая работа.</p> <p>Работа силы, действующей по направлению движения тела.</p> <p>2.Мощность.</p> <p>3.Простые механизмы.</p>	12 ч	1	2	<ul style="list-style-type: none"> -Вычисляет механическую работу; -определяет условия, необходимые для совершения механической работы -Вычисляет мощность по известной работе; -приводит примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; -выражает мощность в различных единицах; -проводит исследование мощности, технических устройств, делает выводы

	<p>Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия «Золотое правило» механики. КПД механизма.</p> <p>4.Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. 5.Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Применяет условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; -определяет плечо силы; -решает графические задачи -Приводит примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; -сравнивает действие подвижного и неподвижного блока; -работает с текстом учебника; -анализирует опыты, делает выводы - Приводит примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; - работает с текстом учебника; - приводит примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и потенциальной и кинетической энергией; - участвует в обсуждении презентаций и докладов-
--	---	--	--	--	---

III. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата урока		Тема урока	Кол-во часов	Дом задание	Примечание
	план	факт				
			Физика и физические методы изучения природы	5 ч		
1			Физика - наука о природе.		§1,2	
2			Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение		§3,4 Упр.1(1)	

		физических величин.			
3		Лабораторная работа № 1 "Определение цены деления измерительного прибора"			Повторить §4,
4		Точность и погрешность измерений.			§5 упр.1(2)
5		Физика и техника			§6 Зад.2стр.19, итоги главы
		Первоначальные сведения о строении вещества	6 ч		
6		Строение вещества. Молекулы			§7,8
7		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах			§9,10
8		Лаб.р. №2 «Измерение размеров малых тел			Зад.1,3 стр.29
9		Взаимное притяжение и отталкивание молекул			§11, зад. 1,2 стр.33
10		Агрегатные состояния вещества			§12,13, тест стр. 38
11		Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества			Повторить §7-13
		Взаимодействие тел	21 ч		
12		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение			§14,15
13		Скорость. Единицы скорости			§16
14		Расчет пути и времени движения			§17
15		Взаимодействие тел. Инерция.			§18,19
16		Масса тела			§20
17		Лаб. р. № 3 "Измерение массы на рычажных весах»			
18		Плотность вещества			§22
19		Лаб. р. № 5 "Определение плотности твердого тела"			

20			Расчет массы и объема тела по его плотности		§23	
21			Сила. Сила тяжести.		§24,25	
22			Вес тела Сила упругости. Закон Гука		§26,27	
23			Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах		§28,29	
24			Динамометр. Лаб.р. № 6 «Градуирование пружины»		§30, упр.11	
25			Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила		§31, упр.12	
26			Сила трения. Трение покоя		§32,33, 34	
27			Лаб.р№ 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»		Л.- № 328. 329, 338, 340, 342	
28			Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас		§24-34	
29			Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил»		С 97	
30			Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас.(урок-консультация)		Проверь себя с98	
31			Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел"		Презентации: Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне.	
32			Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»		Л.- № 377.381, 428,432.351,368	
			Давление твердых тел, жидкостей и газов	18 ч		
33			Давление		§35, упр14	

34			Давление твердых тел		§36, упр15	
35			Давление газа		§37, зад.с.109	
36			Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля		§39	
37			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда		§40, упр.17	
38			Сообщающиеся сосуды		§41, упр.18	
39			Вес воздуха. Атмосферное давление		§42,43 упр.19	
40			Измерение атмосферного давления. Барометры		§44,45 , 46. упр.22	
41			Манометры		§47	
42			Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина		§48,49, упр.25	
43			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		§50, Л.- №597 - 600	
44			Архимедова сила		§51, упр.26(1-3)	
45			Л/р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"		Л.- №626, 627, 632	
46			Плавание тел. Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"		§52, упр.27	
47			Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»		Л.- № 645 -651	
48			Плавание судов. Воздухоплавание:		§53,54, упр.29	
49			Давление твердых тел, жидкостей и газов (<i>урок-консультация</i>)		§35-54	
50			Контрольная работа№3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"			
			Работа и мощность. Энергия	13 ч		
51			Механическая работа		§55, упр.30(3)	

52			Мощность		§56, упр.31	
53			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил		§57,5 8, Л.- 737, 740,742	
54			Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе.		§59,60. Упр.32	
55			Л/р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага"		Здание стр.181	
56			Блоки. «Золотое правило" механики		§61,62. Упр.33	
57			Блоки. «Золотое правило" механики тела. Условия равновесия тел		§ 63, 64 задание стр.188	
58			Коэффициент полезного действия.		§ 65. Л.- §778, 793,798	
59			Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия		§66,67. Упр.34	
60			Превращения энергии		§68. Упр.35	
61			Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"		Л.- № 830. 831, 836	
62			Работа и мощность. Энергия		§55-68. Проверь себя стр.201	
63			Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"		Л.- № 803, 804, 807, 811	
			Обобщающее повторение	5 ч		
64			Физика и мир, в котором мы живем		Введение. Главы 1,2	
65			Физика и мир, в котором мы живем		Главы 3,4	
66			Итоговая контрольная работа		Составить физический кроссворд,	

					презентации.	
67			Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность		Презентации, проекты	
68			Движение и взаимодействие. Силы. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Энергия. Работа. Мощность			

Контрольные работы

К-1. Механическое движение. Плотность вещества

Вариант 1

1. Масса алюминиевого бруска 27 кг. Чему равен его объем?
2. Поезд в метрополитене проходит между станциями расстояние 6 км за 4 мин. Определите скорость поезда.
3. Какую массу имеет стеклянная пластинка объемом 2 дм³?
4. Грузоподъемность лифта 3 т. Сколько листов железа можно погрузить в лифт, если длина каждого листа 3 м, ширина 60 см и толщина 4 мм?
5. Велосипедист за первые 20 мин проехал 2,4 км. Какой путь он проедет за 1,5 ч, двигаясь с той же скоростью?
6. Чугунный шар имеет массу 4,2 кг при объеме 700 см³. Определите, имеет ли этот шар внутри полость.
7. Определите вместимость сосуда, если масса пустого сосуда равна 600 г, а наполненного керосином – 2 кг.
8. Трамвай прошел первые 100 м со скоростью 18 км/ч, а следующие 200 м со скоростью 36 км/ч. Чему равна средняя скорость трамвая на всем пути?
9. Сколько потребуется автомобилей для перевозки 56 т картофеля, если объем кузова равен 4 м³? Плотность картофеля принять равной 700 кг/м³.

Вариант 2

1. Рассчитайте плотность пробки массой 120 кг, если ее объем равен 0,5 м³.
2. Скорость течения реки равна 0,5 м/с. За какое время плывущий по течению плот пройдет путь 0,5 км?
3. Каков объем алюминиевого бруска, имеющего массу 5,4 кг?
4. Пачка кровельного железа массой 80 кг содержит 14 листов железа размером 1 x 1,5 м. Какова толщина листов?
5. Рассчитайте среднюю скорость автомобиля, если за первые 2 ч он проехал путь 90 км, а следующие 4 ч двигался со скоростью 60 км/ч.
6. Масса керосина, вмещаемого в бутылку, равна 4 кг. Сколько воды можно налить в бутылку той же емкости?
7. Определите объем полости стального шара массой 3,9 кг, если его объем равен 550 см³.
8. Расстояние между двумя городами составляет 300 км. Одновременно из обоих городов навстречу друг другу выезжают два поезда, один со скоростью 80 км/ч, а другой – 70 км/ч. Определите время и место их встречи.
9. Кусок сплава из свинца и олова массой 664 г имеет плотность 8,3 г/см³. Определите массу свинца в сплаве. Принять объем сплава равным сумме объемов его составных частей.

К-2. Давление тел, жидкостей и газа

Вариант 1

1. Определите давление, оказываемое двухосным прицепом на дорогу, если его масса вместе с грузом 2,5 т, а площадь соприкосновения каждого колеса с дорогой равна 125 см^2 .
2. В цистерне, заполненной нефтью, на глубине 3 м поставили кран. Определите давление на кран.
3. Определите глубину шахты, на дне которой барометр показывает 820 мм рт. ст., если на поверхности земли давление равно 790 мм рт. ст.
4. Какое давление оказывает на снег лыжник массой 78 кг, если длина каждой лыжи 1,95 м, а ширина 8 см?
5. Определите глубину погружения батискафа, если на его иллюминатор площадью $0,12 \text{ м}^2$ давит вода с силой 1,9 МН.
6. Плоскодонная баржа получила пробоину в дне площадью 200 см^2 . С какой силой нужно давить на пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 1,8 м?
7. Бак имеет форму куба со стороной 20 см. Какой жидкостью заполнен бак, если средняя сила давления на боковую стенку равна 8 Н?
8. Высота столба ртути в ртутном барометре равна 760 мм. Во сколько раз высота столба керосина, уравнивающего это же давление, будет больше?
9. На поршень ручного насоса площадью 4 см^2 действует сила 30 Н. С какой силой давит воздух на внутреннюю поверхность велосипедной камеры площадью 20 дм^2 ?

Вариант 2

1. Человек вбивает гвоздь в стенку, ударяя по нему молотком с силой 30 Н. Какое давление производит гвоздь при ударе, если площадь его острия $0,01 \text{ см}^2$?
2. Керосин оказывает давление 1600 Па на дно бака. Какова высота керосина в баке?
3. Каково показание барометра на уровне высоты Останкинской телебашни (540 м), если внизу башни атмосферное давление 760 мм рт. ст.?
4. Какова сила давления на каждый квадратный сантиметр поверхности тела водолаза, находящегося на глубине 50 м?
5. Определите давление, оказываемое на грунт гранитной плитой объемом 10 м^3 , если площадь ее основания равна 4 м^2 .
6. Гидростат глубинной бомбы установлен на давление 2 МПа. На какой глубине взорвется эта бомба?
7. В цилиндрический сосуд высотой 20 см налиты керосин и вода. Определите давление, которое оказывают жидкости на дно сосуда, если их объемы равны.
8. Манометр, установленный на подводной лодке для измерения давления воды, показывает 250 Н/см^2 . Какова глубина погружения лодки? С какой силой давит вода на крышку люка площадью $0,45 \text{ м}^2$?
9. Кирпичная стена производит на фундамент давление 40 кПа. Какова ее высота?

К-3. Архимедова сила

Вариант 1

1. Определите объем стальной плиты, полностью погруженной в воду, если на нее действует выталкивающая сила 35 Н.
2. Вычислите архимедову силу, действующую на брусок размером 2x10x4 см, если он наполовину погружен в спирт.
3. Какую силу необходимо приложить к плите массой 4 т при ее подъеме со дна водоема, если объем плиты 2 м³?
4. Спортсмен способен развить силу 800 Н. Сможет ли он удержать в воде медное тело, которое в воздухе весит 890 Н?
5. Тело объемом 4 дм³ имеет массу 4 кг. Утонет ли тело в бензине?
6. Аэростат объемом 2000 м³ наполнен водородом. Вес оболочки и гондолы 16 000 Н. Определите подъемную силу аэростата.
7. Чему равна наименьшая площадь плоской льдины толщиной 40 см, способной удержать на воде человека массой 75 кг?
8. Полый цинковый шар, наружный объем которого 200 см³, плавает в воде так, что половина его погружается в воду. Рассчитайте объем полости шара.
9. Какое наименьшее число бревен длиной 10 м и площадью сечения 300 см² надо взять для плота, на котором можно переправить через реку груз массой 5 т? Плотность дерева 600 кг/м³.

Вариант 2

1. Определите архимедову силу, действующую на пробковый спасательный круг объемом 30 дм³, если он на 1/3 часть опущен в воду.
2. При погружении в жидкость на тело объемом 2 дм³ действует архимедова сила 14,2 Н. Какая это жидкость?
3. Определите показания динамометра, если подвешенный на нем стальной брусок объемом 50 см³ опустить в керосин.
4. Какой по весу груз может удержать на поверхности воды пробковый пояс объемом 6,25 дм³ и массой 2 кг, если пояс будет погружен в воду полностью?
5. Водоизмещение атомного ледокола «Арктика» 234 600 кН. Каков объем его подводной части?
6. Какой по весу груз сняли с парохода, если осадка его уменьшилась на 20 см? Площадь горизонтального сечения парохода на уровне воды 4000 м².
7. Железная коробка весом 2 Н имеет длину 20 см, ширину 80 мм, высоту 0,05 м. Сколько песка (по массе) можно погрузить в коробку, чтобы при плавании в воде борт коробки выступал над водой на 1 см?
8. Определите отношение подъемной силы аэростата, заполненного водородом, к подъемной силе аэростата, заполненного гелием. Массой гондолы и оболочки пренебречь.
9. Металлический цилиндр подвесили на пружине и полностью погрузили в воду. При этом растяжение пружины уменьшилось в 1,5 раза. Рассчитайте плотность металла.

К-4. Механическая работа и мощность. Простые механизмы

Вариант 1

1. Электровоз, развивая силу тяги 239 кН, движется с постоянной скоростью 36 км/ч. Определите мощность двигателя электровоза.
 2. Какую работу нужно совершить для равномерного подъема груза массой 15 т на высоту 40 м?
 3. При равновесии рычага на его большее плечо, равное 80 см, действует сила 60 Н, на меньшее – 240 Н. Определите меньшее плечо.
 4. Какую работу совершает насос за один час, если он каждую минуту выбрасывает 1200 л воды на высоту 24 м?
 5. Электровоз при силе тяги 350 кН развивает мощность 4100 кВт. В течение какого времени электровоз проходит путь 33 км?
 6. На концы рычага действуют силы 1 Н и 10 Н. На каком расстоянии от места приложения меньшей силы располагается точка опоры, если рычаг находится в равновесии? Длина рычага 11 м.
 7. С помощью подвижного блока, имеющего КПД 50%, груз массой 40 кг был поднят на высоту 8 м. Определите силу, приложенную при этом к концу троса.
 8. По наклонному помосту длиной 10,8 м и высотой 1,2 м поднимают груз массой 180 кг, прилагая силу в 250 Н. Определите КПД помоста.
-

Вариант 2

1. Штангист поднял штангу массой 200 кг на высоту 2 м. Какую работу он при этом совершил?
2. Из шахты глубиной 60 м с помощью подъемника поднимают 1 т руды за 20 с. Определите мощность двигателя подъемника.
3. Плечи рычага, находящегося в равновесии, равны 40 см и 20 см. К большему плечу приложена сила 60 Н. Какая сила приложена к меньшему плечу?
4. В шахте на глубине 100 м каждую минуту накапливается 4,3 м³ воды. Какой мощности насос требуется для ее откачки?
5. Электрокар тянет прицеп со скоростью 3 м/с, преодолевая сопротивление 400 Н. Определите работу, совершаемую мотором электрокара за 8 мин.
6. На концах рычага действуют силы 25 Н и 150 Н. Расстояние от точки опоры до меньшей силы 21 см. Определите длину рычага, если он находится в равновесии.
7. Определите КПД подвижного блока, с помощью которого равномерно поднимают груз массой 50 кг, действуя на веревку с силой 280 Н.
8. С помощью рычага подняли груз массой 12 кг на высоту 20 см. Плечи рычага относятся между собой как 1:6. Какую силу необходимо приложить к большему плечу рычага и на сколько опустился конец длинного плеча вниз, если КПД рычага 80% ?

