

**государственное бюджетное учреждение  
Калининградской области общеобразовательная организация для детей  
с ограниченными возможностями здоровья  
«Общеобразовательная школа-интернат п. Сосновка»**

**ПРОЕКТ**

рабочей программы основного общего образования обучающихся с  
нарушениями слуха

(вариант 2.2.2)

**Физика**

(для 7-9-Б классы)

Составитель: МО учителей

**Пояснительная записка**  
**Ценностные ориентиры в обучении учебному предмету**  
**«Физика» обучающихся с нарушениями слуха**

Учебная дисциплина «Физика», в основе которой лежит научное знание о наиболее общих законах природы, играет важную роль в личностном и когнитивном развитии обучающихся с нарушениями слуха, позволяя формировать систему знаний об окружающем мире, научное мировоззрение. В процессе уроков физики обучающиеся с нарушениями слуха знакомятся с разнообразными понятиями, явлениями, учатся вести наблюдения, проводить эксперименты, выдвигать и проверять гипотезы, оперируя при этом тематической и терминологической лексикой, а также оформляя результаты своей деятельности в виде выводов. Это содействует развитию интеллектуальных способностей, словесной речи, обеспечивает прочную основу для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, включая биологию, химию, технологию, географию и др.

Ценностное значение учебного курса «Физика» заключается в том, что он содействует вооружению обучающихся с нарушениями слуха научным методом познания, в соответствии с которым происходит приобретение объективных знаний об окружающем мире (феноменах, явлениях, закономерностях, взаимосвязях и т.п.), а также овладение социальными компетенциями.

**Общая характеристика учебного предмета «Физика»**

Учебная дисциплина «Физика» осваивается на уровне ООО по варианту 2.2.2 АООП в пролонгированные сроки: с 7 по 9-Б2 классы включительно.

Изучение физики способно внести решающий вклад в формирование естественно-научной грамотности обучающихся с нарушениями слуха. Одновременно с этим данный курс обладает коррекционно-развивающей и воспитательной направленностью.

В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы, реализуемой с учётом характера первичного нарушения и его последствий при патологии слуха, в ходе уроков физики предусматривается использование вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий (в т.ч. по результатам опытов, экспериментов, наблюдений). Учитель должен создавать условия, при которых у обучающихся с нарушениями слуха будет возникать потребность в речевом общении в связи с планированием лабораторных экспериментов, проверкой действия ряда физических законов на практике, установлением фактов в ходе вычислений и наблюдений и др. – для получения и передачи информации.

Благодаря использованию на уроках физики разнообразных видов деятельности и организационных форм работы создаются условия для воспитания у обучающихся с нарушениями слуха целеустремлённости, воли,

настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, обучающиеся осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности не только приводит к получению необъективных данных, но и может быть опасным для здоровья и жизни человека. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, обучающиеся с нарушениями слуха осваивают социально приемлемые модели поведения, учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Освоение программного материала по физике осуществляется преимущественно в ходе уроков под руководством учителя. Однако для прочного освоения содержания курса требуется предусмотреть регулярное выполнение обучающимися с нарушениями слуха домашнего задания, исключая те дни, в которые реализуются контрольные мероприятия, ориентированные на выявление и оценку их знаний, умений, способностей. При определении содержания и объёма домашнего задания необходимо учесть недопустимость перегрузки обучающихся учебным материалом.

Программа включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас обучающихся с нарушениями слуха за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с выдвижением и проверкой гипотез, формулировкой выводов и т.п.

Учебный предмет «Физика» строится на основе комплекса принципов.

В логике *принципа научности* в ходе образовательно-коррекционного процесса предусматривается выбор и предъявление материала в соответствии с достижениями современной науки. Предъявляемый материал должен быть достоверным, располагать подлинным научным объяснением. Учителю следует обеспечить «трансформацию» донаучных представлений обучающихся с нарушениями слуха в научные представления. В коррекционно-образовательном процессе не допускается вульгаризация, чрезмерная упрощённость материала со ссылкой на особенности обучающихся, обусловленные характером их первичного нарушения и его последствий в виде неполноценности словесной речи, недоразвития мыслительной деятельности и др.

В соответствии с *принципом политехнизма* требуется знакомить обучающихся с основными направлениями научно-технического прогресса, с физическими основами функционирования технических устройств параллельно с развитием творческих способностей. Технические сведения, с которыми знакомятся обучающиеся в процессе уроков, следует органически связывать с содержанием программного материала, углубляя, конкретизируя его, не допуская при этом нарушения системы и логики учебного курса. Реализация принципа политехнизма предусматривает свободное владение учителем сведениями относительно современных достижений науки и техники. Учитель должен не только излагать отдельные примеры и факты для демонстрации применения физических законов, но и формировать у обучающихся с

нарушениями слуха завершённую систему политехнических знаний, способностей, навыков.

В соответствии с *принципом наглядности* предусматривается предоставление обучающимся с нарушениями слуха возможности наблюдать изучаемые явления. Демонстрация учителем реального физического явления либо процесса, при наличии такой возможности, является обязательной. Экспериментальная деятельность на уроках физики должна выступать в качестве основы познания и критерия истины, способа её установления обучающимися.

С учётом *принципа воспитывающей направленности образовательно-коррекционного процесса* учебный материал курса физики должен использоваться для расширения кругозора, развития культуры умственного труда, совершенствования навыков рациональной организации работы и др.

*Принцип индивидуального подхода к обучающимся* в условиях коллективного обучения физике предусматривает учёт того, что умственные, речевые, компенсаторные возможности обучающихся с нарушениями слуха различны. В этой связи в ходе образовательно-коррекционной работы требуется индивидуализация заданий по количеству и содержанию, предусматриваются различные меры помощи разным обучающимся.

*Принцип опоры в обучении физике на здоровые силы обучающегося* требует коррекционной направленности образовательного процесса. Обучающиеся с нарушениями слуха овладевают знаниями о физических явлениях, законах, о методах научного познания природы и др., а также представлениями о физической картине мира преимущественно посредством слухозрительного восприятия учебного материала. При этом требуется активное привлечение сохранных анализаторов, подкрепление и расширение получаемых знаний благодаря практической деятельности, в ходе которой осуществляется чувственное, двигательное, осязательное восприятие объектов и явлений. За счёт сочетания различных анализаторов в сознании обучающихся с нарушениями слуха создаются более ясные и прочные образы осваиваемых понятий.

*Принцип деятельностного подхода* отражает основную направленность современной системы образования обучающегося с нарушенным слухом, в которой деятельность рассматривается как процесс формирования знаний, умений и навыков и как условие, обеспечивающее коррекционно-развивающую направленность образовательного процесса. Особое место в реализации данного принципа отводится предметно-практической деятельности, которая рассматривается как средство коррекции и компенсации всех сторон психики обучающегося с нарушениями слуха – в соответствии с психологической теорией о деятельностной детерминации психики.

*Принцип единства обучения физике с развитием словесной речи и неречевых психических процессов* обусловлен структурой нарушения, особыми образовательными потребностями обучающихся. В соответствии с этим в ходе уроков требуется уделять внимание работе над терминологией учебного

курса, расширять запас моделей и вариантов высказываний, содержание которых касается различных физических объектов, явлений, законов. Владение словесной речью в ходе уроков физики является условием дальнейшего изучения этой дисциплины, а также освоения широкого круга понятий, используемых в повседневной жизненной практике.

Целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке<sup>411</sup>.

В процессе уроков физики требуется обеспечивать развитие у обучающихся с нарушениями слуха неречевых психических процессов. В частности, предусматривается руководство вниманием обучающихся через организацию наблюдений в связи с проведением лабораторных экспериментов и организацией иных видов деятельности, предъявлением доступных по структуре и содержанию словесных инструкций. Тренировка памяти обеспечивается посредством составления схем, анализа содержания таблиц, произведения вычислений и т.п. Развитие мышления и его операций обеспечивается за счёт установления последовательности выполнения тех или иных действий, выявления причинно-следственных связей и др. В образовательно-коррекционной работе следует сделать акцент на развитии у обучающихся с нарушениями слуха словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы, осуществлять выдвижение и проверку гипотез. В данной связи программный материал должен излагаться учителем ясно, последовательно, с включением системы аргументов и полным охватом темы.

«Физика» относится к числу учебных дисциплин, по которой может осуществляться выполнение итоговой индивидуальной проектной работы. Выбор темы проекта осуществляется с учётом личностных предпочтений и возможностей каждого обучающегося с нарушенным слухом. Опыт проектной деятельности будет полезен как в учебном процессе, так и в социальной практике.

В процессе образовательно-коррекционной работы могут быть использованы цифровые технологии, к которым относят информационно-образовательные среды, электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с помощью интернета и мультимедиа.

Преимуществами использования цифровых технологий в образовательно-реабилитационном процессе являются доступность, вариативность, наглядность обучения, обратная связь учителя с обучающимися, построение индивидуальной траектории изучения учебного материала, обучение с применением интеллектуальных систем поддержки (для адаптации учебного материала к особым образовательным потребностям обучающихся). Организация обучения на основе цифровых технологий позволяет активизировать компенсаторные механизмы обучающихся, осуществлять

образовательно-реабилитационный процесс на основе полисенсорного подхода к преодолению вторичных нарушений в развитии.

Цифровые технологии могут использоваться в различных вариациях: в виде мультимедийных презентаций, как учебник и рабочая тетрадь, в качестве словаря или справочника с учебными видеофильмами, как тренажёр для закрепления новых знаний или в виде практического пособия.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения, организованная с использованием цифровых технологий, должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением слуха;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения в соответствии с федеральными требованиями основного общего образования;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса для отслеживания динамики усвоения учебного материала обучающимися с нарушением слуха;
- учёт санитарно-эпидемиологических требований при обучении школьников с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха);
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся с нарушением слуха, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе при реализации дистанционного образования.

В результате использования цифровых технологий в образовательном процессе у обучающихся с нарушением слуха формируются четыре вида цифровой компетентности:

- информационная и медиакомпетентность (способность работать с разными цифровыми ресурсами),
- коммуникативная (способность взаимодействовать посредством блогов, форумов, чатов и др.),
- техническая (способность использовать технические и программные средства),
- потребительская (способность решать с помощью цифровых устройств и интернета различные образовательные задачи).

### **Цели изучения учебного предмета «Физика»**

*Цель учебной дисциплины* заключается в обеспечении овладения обучающимися с нарушениями слуха необходимым (определяемым стандартом) уровнем подготовки в области физики в единстве с развитием словесной речи, неречевых психических процессов и социальных компетенций, включая:

- развитие интереса и стремления к научному изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей;

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

*Задачами* учебной дисциплины являются следующие:

- содействие овладению знаниями о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- развитие умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
- содействие освоению методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- содействие освоению приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики;
- развитие способности к анализу и критическому оцениванию информации;
- ознакомление со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки;
- воспитание уважения к деятельности творцов науки и техники, а также отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

### **Место предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно-научные предметы» – наряду с химией и биологией, являясь обязательным. Учебный предмет «Физика» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха. Содержание учебного предмета «Физика», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО. При этом изучение физики по варианту 2.2.2 АООП ООО осуществляется в пролонгированные сроки: с 7 по 9-Б2 классы включительно.

### **Содержание учебного предмета 7 КЛАСС**

**Раздел «Физика и её роль в познании окружающего мира» - 6 ч.**

Физика – наука о природе

Физические величины

Естественно-научный метод познания

**Раздел «Первоначальные сведения о строении вещества» - 7 ч.**

Строение вещества

Движение и взаимодействие частиц вещества

Агрегатные состояния вещества

**Раздел «Движение и взаимодействие тел» - 30 ч.**

Механическое движение

Инерция, масса, плотность

Сила. Виды сил

**Раздел «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов» - 24 ч.**

Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами

Давление жидкости

Атмосферное давление

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело

1	Физика и физические методы изучения природы.	6 ч
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	7 ч
3	Взаимодействие тел.	30 ч
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.	24 ч

**Календарно-тематическое планирование****7 класс (2ч – 68ч)**

№	п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Физика и физические методы изучения природы 5 ч.</b>			
1	1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика? Физические термины.	1
2	2	Наблюдение и опыты.	1
3	3	Физические величины. Измерение физических величин.	1
4	4	<b>Правила решения задач.</b> Точность и погрешность измерений.	1
5	5	<b>Решение задач</b> на цены деления.	1
6	6	<b>Лабораторная работа № 1:</b> «Определение цены деления измерительного прибора».	1
<b>Первоначальные сведения о строении вещества 7 ч.</b>			
7	1	Строение вещества. Молекулы.	1
8	2	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1
9	3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1
10	4	Агрегатные состояния вещества.	1
11	5	Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	1
12	6	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Измерение размеров малых тел».	1



№	п/п	Тема урока	Количество часов
13	7	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества».</b>	1
<b>Взаимодействие тел - 25 ч.</b>			
14	1	Механическое движение.	1
15	2	Равномерное и неравномерное движение.	1
16	3	Скорость. Единицы скорости.	1
17	4	Расчёт пути и времени движения. <b>Решение задач</b> на расчёт пути и времени движения.	1
18	5	<b>Задачи</b> на вычисление средней скорости.	1
19	6	<b>Задачи</b> на графики движения и скорости.	1
20	7	Инерция.	1
21	8	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы.	1
22	9	<b>Лабораторная работа №3: "Измерение массы на рычажных весах"</b>	1
23	10	<b>Лабораторная работа №4: «Определение объёма тела».</b>	1
24	11	Плотность вещества.	1
25	12	<b>Решение задач</b> на плотность.	1
26	13	<b>Лабораторная работа №5: "Определение плотности твёрдого тела".</b>	1
27	14	Расчёт массы и объёма тела по его плотности.	1
28	15	<b>Задачи</b> на расчёт массы и объёма тела по его плотности	1
29	16	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.»</b>	1
30	17	Сила.	1
31	18	Явление тяготения. Сила тяжести.	1
32	19	Сила упругости. Закон Гука.	1
33	20	<b>Решение задач</b> на силы тяжести и сил упругости.	1
34	21	Вес тела.	1
35	22	<b>Задачи</b> на расчёт силы тяжести, силы упругости и веса тела.	1
36	23	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
37	24	Динамометр. <b>Лабораторная работа №6: "Градуирование пружины и измерение сил динамометром".</b>	1
38	25	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила.	1
39	26	Сила трения. Трение покоя.	1
40	27	<b>Лабораторная работа №7: «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей сил».</b>	1
41	28	Трение в природе и технике.	1

№	п/п	Тема урока	Количество часов
42	29	<b>Задачи</b> на силы трения и покоя.	1
43	30	<b>Контрольная работа № 3 по теме: "Взаимодействие тел"</b>	1
<b>Давление твёрдых тел, жидкостей и газов - 20 ч.</b>			
44	1	Давление. Единицы давления.	1
45	2	Давление в природе.	1
46	3	<b>Решение задач</b> на вычисление давления.	1
47	4	Давление газа.	1
48	5	Передача давления жидкостями и газам. Закон Паскаля.	1
49	6	Давление в жидкости и газе.	1
50	7	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. <b>Задачи</b> на расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
51	8	Сообщающиеся сосуды.	1
52	9	<b>Простейшие задачи</b> на сообщающиеся сосуды.	1
53	10	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1
54	11	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	1
55	12	<b>Задачи</b> на атмосферное давление.	1
56	13	Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.	1
57	14	Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос.	1
58	15	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
59	16	Архимедова сила.	1
60	17	<b>Задачи</b> на закон Архимеда.	1
61	18	<b>Решение задач</b> на расчёт архимедовой силы.	1
62	19	<b>Лабораторная работа №8:</b> «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1
63	20	<b>Контрольная работа №4 по теме " Давление твёрдых тел, жидкостей и газов." (Промежуточная аттестация)</b>	1
64	21	Плавание тел.	1
65	22	<b>Лабораторная работа №9:</b> «Выяснение условий плавания тел в жидкости".	1
66	23	Плавание судов.	1
67	24	Воздухоплавание.	1
<b>Обобщающий урок - 1 ч.</b>			
68	1	Физика и мир, в котором мы живём.	1

## 8 КЛАСС

**«Работа и мощность. Энергия» - 14ч.**

Работа и мощность  
 Простые механизмы  
 Механическая энергия

**Раздел «Тепловые явления» - 24ч.**

Строение и свойства вещества  
 Тепловые процессы

**Раздел «Электрические и магнитные явления» -29ч.**

Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие  
 Постоянный электрический ток

1	Работа и мощность. Энергия.	14ч
2	Тепловые явления.	24ч
3	Электрические явления.	29ч

**Календарно-тематическое планирование  
 8 класс (2ч – 68ч)**

№	п/ п	Тема урока	Количество часов
<b>Физика и физические методы изучения природы - 14 ч.</b>			
1	1	Механическая работа. Единиц работы.	1
2	2	<b>Простейшие задачи</b> на вычисление работы.	1
3	3	Мощность. Единицы мощности.	1
4	4	<b>Задачи</b> на вычисление мощности.	1
5	5	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1
6	6	<b>Лабораторная работа №10:</b> «Выяснение условия равновесия рычага».	1
7	7	Момент силы. Рычаги в природе, технике и быту.	1
8	8	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило».	1
9	9	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1
10	10	Коэффициент полезного действия механизма.	1
11	11	<b>Лабораторная работа №11:</b> «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	1
12	12	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1
13	13	Превращения одного вида энергии в другой.	1
14	14	<b>Контрольная работа №1 по теме: "Работа и мощность. Энергия."</b>	1
<b>Тепловые явления - 24ч.</b>			
15	1	Тепловые явления. Внутренняя энергия.	1
16	2	Теплопередача. Виды теплопередачи.	1

№	п/ п	Тема урока	Количество часов
17	3	Теплопередача. Виды теплопередачи. (продолжение)	
18	4	Количество теплоты.	1
19	5	Удельная теплоёмкость.	1
20	6	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <b>Задачи</b> на расчёт количества теплоты.	1
21	7	<b>Лабораторная работа №1:</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1
22	8	<b>Уравнение</b> теплового баланса.	1
23	9	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	1
24	10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива.	1
25	11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1
26	12	<b>Задачи</b> на удельную теплоту сгорания.	1
27	13	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии.»</b>	1
28	14	Агрегатные состояния. Плавление и отвердевание	1
29	15	График плавления и отвердевания кристаллических тел Удельная теплота плавления.	1
30	16	<b>Решение задач</b> на тему: «Плавление и отвердевание».	1
31	17	Испарение. Ненасыщенный и насыщенный пар.	
32	18	Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	1
33	19	<b>Лабораторная работа №3:</b> «Измерение относительной влажности воздуха».	1
34	20	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели.	1
35	21	<b>Задачи</b> на теплоту парообразования.	1
36	22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1
37	23	<b>Комбинированные задачи</b> на тепловые явления.	1
38	24	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Тепловые явления».</b>	1
<b>Электрические явления - 29ч.</b>			
39	1	Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.	1
40	2	Проводники и диэлектрики. Делимость электрического заряда.	1
41	3	Строение атома. Объяснение электрических явлений.	1
42	4	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь.	1
43	5	Изображение схем электрических цепей.	1
44	6	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1
45	7	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1
46	8	<b>Лабораторная работа №4:</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1

№	п/ п	Тема урока	Количество часов
47	9	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	1
48	10	<b>Лабораторная работа №5:</b> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1
49	11	<b>Простейшие задачи</b> на силу тока и напряжение.	1
50	12	Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Закон Ома.	1
51	13	<b>Простейшие задачи</b> на закон Ома.	1
52	14	Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты.	1
53	15	<b>Лабораторная работа №6:</b> «Регулирование силы тока реостатом».	1
54	16	<b>Примеры</b> на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1
55	17	<b>Лабораторная работа №7:</b> «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1
56	18	Последовательное соединение проводников.	1
57	19	Параллельное и смешанное соединение проводников.	1
58	20	<b>Задачи</b> на соединение проводников - 1.	1
59	21	<b>Задачи</b> на соединение проводников - 2.	1
60	22	<b>Задачи</b> на соединение проводников - 3.	1
61	23	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Электрические явления». (Промежуточная аттестация).</b>	1
62	24	Работа и мощность электрического тока. Работа тока.	1
63	25	<b>Лабораторная работа №8:</b> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампочке».	1
64	26	<b>Задачи</b> на работу и мощность тока.	1
65	27	Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца.	1
66	28	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1
67	29	Короткое замыкание. Предохранители.	1
<b>Обобщающий урок - 1 ч.</b>			
68	1	Физика и мир, в котором мы живём.	1

## 9 КЛАСС

### Раздел «Электрические и магнитные явления»

Постоянный электрический ток

Магнитные явления

Электромагнитная индукция

### **Раздел «Механические явления»**

Механическое движение и способы его описания

Взаимодействие тел

Законы сохранения

## **9-Б2 КЛАСС**

### **Раздел «Механические колебания и волны»**

Механические колебания

Механические волны. Звук

### **Раздел «Электромагнитное поле и электромагнитные волны»**

Электромагнитное поле и электромагнитные волны

### **Раздел «Световые явления»**

Законы распространения света

Линзы и оптические приборы

Разложение белого света в спектр

### **Раздел «Квантовые явления»**

Испускание и поглощение света атомом

Строение атомного ядра

Ядерные реакции

Повторение, обобщение и систематизация изученного материала