


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 634
с углубленным изучением английского языка
Приморского района Санкт-Петербурга

Согласовано
Заместитель директора по
УВР


— Е.Ю. Васильева
«30» августа 2021г.

Принято
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 634
с углубленным изучением
английского языка
Приморского района Санкт-
Петербурга
Протокол № 1 от 30.08.2021г.

Утверждаю
Приказ от № 202 от 30.08.2021
директор ГБОУ школы № 634
с углубленным изучением
английского языка
Приморского района Санкт-
Петербурга

_____ Д.М. Трушин

Рабочая программа

По физике

для 8-х классов

Срок реализации программы 2021-2022 учебный год

Количество часов 68 за год

Количество часов 2 в неделю

Швецова Татьяна Ивановна, учитель физики первой квалификационной категории

Именитова Ольга Ивановна, учитель математики и физики первой квалификационной категории

Санкт-Петербург
2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по предмету «Физика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №287 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»; Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол от 08 апреля 2015г. №1/15, ООП ООО школы 634, и на основе авторской программы основного общего образования: Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015)

Настоящая программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики. Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Учебник «Физика. 8 класс» автора А. В. Перышкина для общеобразовательных учреждений, входящий в состав УМК по физике для 7-9 классов, рекомендован Министерством образования Российской Федерации

Школьный курс физики— системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 8 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В соответствии со ст.13 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон) при реализации программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение. Ст. 16 Закона определено право школы применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно - правовому регулированию в сфере образования.

При организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) в основной школе можно использовать как традиционные средства обучения: учебник, учебные пособия, рабочие тетради, справочники, задачки и пр., так и специализированные ресурсы информационно – коммуникационной сети «Интернет» в соответствии с целями и задачами программы, характеристикой учебного предмета и возрастными особенностями обучающихся.

Цели изучения

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- *усвоение знаний* о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; методах научного познания природы;
- *овладение умениями* проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- *использование приобретенных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

- учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;
- приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;
- начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

- осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;
- осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;
- применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов.

Преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

Формы и методы организации учебной деятельности учащихся в процессе обучения.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, самостоятельная работа учащихся с использованием современных

информационных технологий.

Виды учебной деятельности при изучении физики

I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений одноклассников.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой.
- Написание рефератов и докладов.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.

II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- Наблюдение за демонстрациями учителя.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Объяснение наблюдаемых явлений.

III - виды деятельности с практической (опытной) основой:

- Работа с опорными схемами.
- Решение физических задач.
- Постановка фронтальных опытов.
- Выполнение фронтальных лабораторных работ.
-

Формы аттестации школьников.

Аттестация школьников, проводимая в системе, позволяет, наряду с формирующим контролем предметных знаний, проводить мониторинг универсальных и предметных учебных действий.

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:

- самостоятельные работы (до 10 минут);
- лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- фронтальные опыты (до 10 минут);

2. Итоговая (констатирующая) аттестация:

- контрольные работы (45 минут).
-

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный план ГБОУ СОШ № 634 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга на 2020/21 учебный год отводит на изучение учебного предмета «Физика» в 8 классе 68 часов, из расчета - 2 часа в неделю. Количество контрольных работ – 7. Количество лабораторных работ – 8.

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе, контр. работ	В том числе, лаб. работ
I	Тепловые явления	24	2	3

II	Электрические явления	28	2	4
III	Электромагнитные явления	5	1	
IV	Световые явления	11	1	1
Итого		68	7	8

Учебно-методический комплект включает в себя:

1. Физика. 7-9 классы. Рабочие программы. ФГОС, 2015 г. Тихонова В.В.
2. Физика. 8 класс. Рабочая тетрадь с тестовыми заданиями ЕГЭ. Вертикаль. ФГОС, 2014 г.
3. Физика. Диагностические работы к учебнику А.В. Перышкина. 8 класс Шахматова В.В., Шефер О.Р., 2017 г.
4. Физика. Тесты. 8 класс Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А., 2011 г.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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 универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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 нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты изучения физики

Тепловые явления

Учащийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни, для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Магнитные явления

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.

- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.

Световые явления

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Список литературы

1. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015. – 400 с
2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник. - 5-е издание, стереотипное - М.: Дрофа, 2016. – 224 с: ил.
3. Физика. 7 класс: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» / под редакцией Е.М.Гутник. - М.: Дрофа, 2001
4. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2008

Календарно-тематическое планирование 8^{ав} класс (68 часов – 2 часа в неделю)

№ урока	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Планируемые результаты	Дата по плану	Дата по факту 8а	Дата по факту 8в	Дата по факту 8в	Дата по факту 8г
			Метапредметные	Предметные					
Раздел 1. Тепловые явления (24 часа).									
1	Техника безопасности в кабинете физики. Повторение изученного в 7-м классе	Урок обобщения и систематизации	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Осознают свои действия. Умеют задавать вопросы и слушать собеседника.	1 нед.				
2	Входная диагностическая контрольная	Урок оценки и коррекции знаний учащихся	Оценивают достигнутый результат	Выражают свои мысли	1 нед.				
3	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Решение учебной задачи – поиск нового способа действия	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и осознают качество и уровень усвоения	Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют способы взаимодействия	2 нед.				
4	Теплопроводность. Конвекция. Излучение	Решение учебной задачи – поиск нового способа действия	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и осознают качество и уровень усвоения	Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют способы взаимодействия	2 нед.				

5	Количество теплоты Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость	Комбинированный урок	Самостоятельно формулируют познавательную цель, предвосхищают результат и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	3 нед.				
6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Решение частных задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Учатся организовывать и планировать учебное	3 нед.				
7	Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	Лабораторная работа.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	4 нед.				
8	Решение задач на расчет количества теплоты	Решение учебной задачи – поиск нового способа действия	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и осознают качество и уровень усвоения	Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют способы взаимодействия	4 нед.				
9	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Лабораторная работа.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	5 нед.				
10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	Комбинированный урок	Самостоятельно формулируют познавательную цель, предвосхищают результат и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	5 нед.				

11	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	Решение учебной задачи – поиск нового способа действия	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и осознают качество и уровень усвоения	Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют способы взаимодействия	6 нед.				
12	Решение задач по теме "Внутренняя энергия"	Решение частных задач	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	6 нед.				
13	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»	Урок оценки и коррекции знаний учащихся	Оценивают достигнутый результат	Выражают свои мысли	7 нед.				
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Комбинированный урок.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе	7 нед.				
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Решение задач	Решение учебной задачи – поиск нового способа действия	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и осознают качество и уровень усвоения	Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют способы взаимодействия	8 нед.				
16	Удельная теплота плавления.	Решение учебной задачи – поиск нового способа действия	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и осознают качество и уровень усвоения	Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определяют способы взаимодействия	8 нед.				

17	Решение задач. Самостоятельная работа по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел»	Решение частных задач	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	9 нед.				
18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	9 нед.				
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	Комбинированный урок.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	10 нед.				
20	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	Комбинированный урок	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	10 нед.				
21	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	Комбинированный урок	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	11 нед.				
22	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	Индивидуальная работа	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	11 нед.				

23	Повторительно-обобщающий урок: «Изменения агрегатного состояния вещества»	Комбинированный урок	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	12 нед.				
24	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Урок оценки и коррекции знаний	Оценивают достигнутый результат	Выражают свои мысли	12 нед.				
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	Комбинированный урок	Оценивают достигнутый результат	Учатся управлять поведением партнера - контролировать, оценивать его действия	13 нед.				
26	Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	Групповая фронтальная работа	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	13 нед.				
27	Строение атомов	Комбинированный урок	Оценивают достигнутый результат	Учатся управлять поведением партнера - контролировать, оценивать его действия	14 нед.				
28	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества	Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, оценивать его действия	14 нед.				
29	Электрический ток. Источники электрического тока.	Комбинированный урок	Оценивают достигнутый результат	Учатся управлять поведением партнера - контролировать, оценивать его	15 нед.				

				действия					
30	Электрическая цепь и её составные части	Комбинированный урок	Оценивают достигнутый результат	Работают в группе	15 нед.				
31	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока	Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, оценивать его действия	16 нед.				
32	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	Тест или беседа по вопросам урока.	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера	16 нед.				
33	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, оценивать его действия	17 нед.				
34	Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Лабораторная работа.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	17 нед.				
35	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Комбинированный урок. Лабораторная работа	Ставят учебную задачу на основе, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Понимают возможность различных точек зрения	18 нед.				
36	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	Тест или беседа по вопросам урока, презентации.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Понимают возможность различных точек зрения	18 нед.				
37	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию.	19 нед.				

			усвоения						
38	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	Лабораторная работа.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	19 нед.				
39	Решение задач на расчет сопротивления, напряжения и силы тока проводника	Самостоятельная работа или тест, решение задач разной степени сложности.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	20 нед.				
40	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	Лабораторная работа.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	20 нед.				
41	Последовательное соединение проводников.	Комбинированный урок	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	21 нед.				
42	Параллельное соединение проводников.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	21 нед.				
43	Решение задач на закон Ома для участка цепи.	Самостоятельная работа или тест, решение задач разной степени сложности.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	22 нед.				

			отклонения и отличия от эталона						
44	Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток.»	Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность	22 нед.				
45	Работа Электрического тока.	Комбинированный урок	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	23 нед.				
46	Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока	Комбинированный урок	Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	23 нед.				
47	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Ставят учебную задачу на основе, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	24 нед.				
48	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	Лабораторная работа	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий или иной деятельности	24 нед.				
49	Конденсатор	Комбинированный урок	Сличают свой способ действия с эталоном (свои привычки с нормами поведения: соблюдение тишины)	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	25 нед.				

50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы Короткое замыкание. Предохранители.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	25 нед.				
51	Обобщающий урок на тему «Электрические явления»	Самостоятельная работа или тест, решение задач разной степени сложности.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	26 нед.				
52	Контрольная работа №4 по теме «Электрические явления»	Урок контроля оценки и коррекции знаний учащихся	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность	26 нед.				
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Комбинированный урок	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	27 нед	.			
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Работают в группе	27 нед.				
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Работают в группе	28 нед.				
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отличия	Регулируют собственную деятельность	29 нед.				
57	Контрольная работа №4 по теме: «Электромагнитные	Урок контроля оценки и коррекции	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную	29 нед.				

	явления»	знаний учащихся		деятельность					
58	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Регулируют собственную деятельность	29 нед.				
59	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	30 нед.				
60	Преломление света.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Ставят учебную задачу на основе, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	30 нед.				
61	Линзы. Оптическая сила линзы.	Лекция, составление опорного конспекта	Определяют последовательность промежуточных целей	Общаются и взаимодействуют с партнерами	31 нед.				
62	Изображения, даваемые линзой. Формула тонкой линзы. Глаз, зрение	Комбинированный урок	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	31 нед.				
63	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы».	Лабораторная работа.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности	32 нед.				
64	Оптические приборы. Дисперсия света. Решение задач на построение	Самостоятельная работа или тест, решение задач	Сличают способ и результат своих действий с заданным	Регулируют собственную деятельность	32 нед.				

	изображений в тонких линзах, применение формулы тонкой линзы.	разной степени сложности.	эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	посредством речевых действий					
65	Глаз, зрение	Индивидуальная работа	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	33 нед.				
66	Контрольная работа №5 по теме «Световые явления».	Индивидуальная работа	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	33 нед.				
67	Повторительно-обобщающий урок "Физический турнир".	Тест или задание на соответствие	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Работают в группе	34 нед.				
68	Итоговая контрольная работа.	Индивидуальная работа	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Регулируют собственную деятельность	34 нед.				