

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Николо-Березовская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Директор МБОУ Николо- Березовской СОШ
Приказ от «21» августа 2022 г. № 65
_____ Г.Н. Чернова
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

Основное общее образование

8 класс

Количество часов 70

Учитель Колбасин Виктор Павлович

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы. Авторы: В.А. Орлов, О.Ф. Кабардин, В.А. Коровин. Дрофа, 2007 г., Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017. —76, [2] с.локального акта о рабочей программе МБОУ Николо- Березовской СОШ «О рабочей программе».

х. Николовка

2022год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с учётом Примерной программы основного общего образования по физике, на основе авторских программ (авторы А. В. Перышкин, Е. М. Гутник), с учётом учебного плана и основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2022-2023 учебный год. На основе методических рекомендаций по созданию и функционированию общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
3. Приказ Минпросвещения России от 28 декабря 2018г. № 345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ № 632 от 22.11.2019г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
5. Приказ № 249 от 18.05.2020г. «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345.
6. Приказ от 23 декабря 2020г. № 766 о внесении изменений в ФПУ от 20 мая 2020 года № 254, зарегистрированный в Министерстве юстиции РФ от 2 марта 2021г. № 62645.

Для реализации программы используется УМК:

1. Перышкин А.В. Физика 8 класс, Учебник для общеобразовательных учебных заведений. Допущено Министерством образования Российской Федерации, 6-е издание, стереотипное, Москва 2014 ДРОФА
2. Физика. 8 класс. Методическое пособие /Н. В. Филонович. — 3-е изд., стереотип. — М. :Дрофа, 2018. — 208 с. — (Российский учебник).
3. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. Учебное пособие для учащихся 7-9 классов средней школы. 31-е издание, переработанное. Москва "Просвещение" 2017

Цели и задачи изучения предмета:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 полученные 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* убежденности 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 к элементу общечеловеческой культуры;

- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Виды учебной деятельности:

Урок – исследование - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – конференция-на основе материалов подобранных самими учащимися по данной теме в игровой форме учащиеся обсуждают изученное и познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа- предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

Урок – семинар – предполагает закрепление изученного материала на обсуждении дополнительного материала, который учащиеся находят самостоятельно.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания

предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, с учётом учебного плана МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2022-2023 учебный год, в соответствии с которыми на изучение курса физики рассчитано на 2 часа в неделю, 70 часов в год. Рабочая программа рассчитана на 66 часов, не запланированы уроки на следующую дату: 24.02, 09. 05., неполная неделя.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

К концу 8-го класса обучающиеся должны: по разделу: «Тепловые явления»

Учащиеся должны знать:

Понятия: внутренняя энергия; теплопередача; теплообмен; количество теплоты; удельная теплоемкость; удельная теплота сгорания топлива; температура плавления; удельная теплота плавления; удельная теплота парообразования. Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Учащиеся должны уметь:

- Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения.
- Пользоваться термометром и калориметром.
- «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.
- Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи.
- Решать задачи с применением формул: $Q=cm(t_2 - t_1)$ $Q=qm$ $Q=lm$ $Q=Lm$

по разделу: «Электрические и электромагнитные явления»

Учащиеся должны знать:

Понятия: электрический ток, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, закон Ома для участка цепи, формулы для вычисления сопротивления, работы и мощности тока, закон Джоуля – Ленца, гипотезу Ампера. Практическое применение названных понятий и законов.

Учащиеся должны уметь:

- Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел, причины электрического сопротивления.
- Чертить схемы простейших электрических цепей, измерять силу тока, напряжение, определять сопротивление с помощью амперметра и вольтметра, пользоваться реостатом.
- Решать задачи на вычисления I , U , R , A , Q , P
- Пользоваться таблицей удельного сопротивления.

по разделу: «Световые явления»

Учащиеся должны знать:

Понятия: прямолинейность распространения света, фокусное расстояние линзы, отражение и преломление света, оптическая сила линзы, закон отражения и преломления света.

Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

Учащиеся должны уметь:

- Получать изображение предмета с помощью линзы.
- Строит изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.
- Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

Учебные компетенции и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Выработка компетенций:

Общеобразовательных, знаниево - предметных (учебно-познавательная и информационная компетенция)

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата) использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.
- Предметно-ориентированных, репродуктивно – деятельностных (социально – трудовая и компетенция личностного самосовершенствования)
- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
- осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- овладевать умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Ценностно – смысловой, общекультурной и коммуникативной

- понимать ценностные ориентации ученика, его способность видеть и понимать окружающий мир
- умение ученика выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков

- Приобретение опыта освоения учеником научной картины мира
- Овладение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, умение задавать вопрос и вести дискуссию, владение разными социальными ролями в коллективе

Формирование универсальных учебных действий

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, через формирование универсальных учебных действий (УУД), которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Овладение учащимися универсальными учебными действиями выступает как способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. УУД создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться. В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом значении) термин «универсальные учебные действия» можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Универсальные учебные действия (УУД) подразделяются на 4 группы: регулятивные, личностные, коммуникативные и познавательные.

Система оценки планируемых результатов:

Оценка устных ответов

Оценка «5»

- обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теории, умеет подтверждать их конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практических заданий;
- дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении смежных предметов.

Оценка «4»

ставится, если ответ удовлетворяет требованиям, указанным выше, но учащийся допускает одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3»

ставится, если учащийся: - правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы в усвоении курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

- затрудняется применить знания при решении задач различных типов, при объяснении физических явлений, примеров практического применения теории;

- отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, обнаруживая недостаточное понимание отдельных положений.

Оценка «2»

ставится в том случае, если не выполнены требования к оценке «3».

Оценка письменных (тестовых) работ

В письменных контрольных работах учитывается также, какую часть работы выполнил ученик.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%%	хорошо
51-75%%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится в том случае, если

- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

- самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдая требования безопасности труда;

- в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно провел анализ погрешностей.

Оценка «4»

ставится в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений, или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3»

ставится, если работа выполнена не полностью, но объем работы таков, что позволяет получить практические результаты и выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет создать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения проводились неправильно.

Оценка снижается во всех случаях, если ученик не соблюдает требования техники безопасности труда.

Основное содержание

Тепловые явления (20 час)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления.* Плавление и кристаллизация. *Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.* Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Демонстрации

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.

Сцепление свинцовых цилиндров.

Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.

Теплопроводность различных материалов.

Конвекция в жидкостях и газах.

Теплопередача путем излучения.

Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Явление испарения.

Кипение воды.

Постоянство температуры кипения жидкости.

Явления плавления и кристаллизации.

Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.

Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

Лабораторные работы и опыты

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

Изучение явления теплообмена.

Измерение удельной теплоемкости вещества.

Измерение влажности воздуха.

Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Электрические и магнитные явления (28 час)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.*

Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. *Последовательное и параллельное соединения проводников.* Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Конденсаторы.*

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли. Электромагнит.* Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель. Электромагнитное реле.*

Демонстрации

Электризация тел.

Два рода электрических зарядов.

Устройство и действие электроскопа.

Проводники и изоляторы.

Электризация через влияние

Перенос электрического заряда с одного тела на другое

Закон сохранения электрического заряда.

Устройство конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

Источники постоянного тока.

Составление электрической цепи.

Электрический ток в электролитах. Электролиз.

Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.

Электрический разряд в газах.

Измерение силы тока амперметром.

Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.

Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.

Измерение напряжения вольтметром.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Реостат и магазин сопротивлений.

Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.

Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Опыт Эрстеда.

Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током.

Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение электрического взаимодействия тел

Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.

Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.

Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.

Изучение последовательного соединения проводников

Изучение параллельного соединения проводников

Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.

Измерение работы и мощности электрического тока.

Изучение электрических свойств жидкостей.

Изготовление гальванического элемента.

Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.

Исследование явления намагничивания железа.

Изучение принципа действия электромагнитного реле.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Изучение принципа действия электродвигателя.

Световые явления (12 час)

Свет - электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Демонстрации

Источники света.

Прямолинейное распространение света.

Закон отражения света.

Изображение в плоском зеркале.

Преломление света.

Ход лучей в собирающей линзе.

Ход лучей в рассеивающей линзе.

Получение изображений с помощью линз.

Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.

Модель глаза.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления электромагнитной индукции.

Изучение принципа действия трансформатора.

Изучение явления распространения света.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

Изучение свойств изображения в плоском зеркале.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Повторение 8 часов Экскурсии 2 часа

Тематическое планирование

Чет- верть	тема	Кол-во часов	№ лабор.ра боты	Кол-во контр.ра бот
1	Тепловые явления	20	1,2	1
2	Электромагнитные явления	28	3,4, 5,6,7,8,9	1
3	Световые явления	12	10	1
	Повторение	8		1
	Экскурсии	2		
итого:	3 темы	70	10	4

Календарно-тематическое планирование

№ п.п	Тема урока	Дата	
		план	факт
Тепловые явления -20 часов			
1.1	Тепловое движение. Температура. Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.	02.09	
2.2	Внутренняя энергия	09.09	
3.3	Способы изменения внутренней энергии тела	13.09	
4.4	Виды теплопередачи.	16.09	
5.5	Примеры теплопередачи в природе и технике	20.09	
6.6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	23.09	
7.7	Удельная теплоемкость вещества	27.09	
8.8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	30.09	
9.9	Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	04.10	
10.10	Решение задач на вычисление количества теплоты	07.10	
11.11	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	11.10	
12.12	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	14.10	
13.13	Агрегатные состояния вещества. Самостоятельная работа.	18.10	
14.14	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Графики плавления и отвердевания кристаллических тел.	21.10	
15.15	Удельная теплота плавления. Решение задач	25.10	
16.16	Испарение и конденсация	28.10	
17.17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Повторный инструктаж по Т.Б.	08.11	
18.18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	11.11	
19.19	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.	15.11	
20.20	Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления»	18.11	
Электромагнитные явления -28 часов			
21.1	Электризация тел. Два рода зарядов	22.11	
22.2	Электроскоп. проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.	25.11	
23.3	Делимость электрического заряда. Электрон.	29.11	
24.4	Строение атомов.	02.12	
25.5	Объяснение электрических явлений.	06.12	

26.6	Электрический ток. Электрические цепи.	09.12	
27.7	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	13.12	
28.8	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока.	16.12	
29.9	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её 2различных участках»	20.12	
30.10	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	23.12	
31.11	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	27.12	
32.12	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.Повторный инструктаж по Т.Б.	10.01	
33.13	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Резисторы и реостаты.	13.01	
34.14	Л/ работа №5 «Регулирование силы тока реостатом»	17.01	
35.15	Л/ работа №6 «Измерение сопротивления проводника»	20.01	
36.16	Последовательное и параллельное соединения проводников	24.01	
37.17	Решение задач по теме: «Виды соединений проводников»	27.01	
38.18	Работа и мощность электрического тока	31.01	
39.19	Л/ работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	03.02	
40.20	Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Короткое замыкание.	07.02	
41.21	Решение задач. Самостоятельная работа.	10.02	
42.22	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	14.02	
43.23	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты.	17.02	
44.24	Л/ работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	21.02	
45.25	Л/ работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)	28.02	
46.26	Применение электродвигателей постоянного тока. Устройство электроизмерительных приборов	03.03	
47.27	Повторение темы: «Электромагнитные явления»	07.03	
48.28	Контрольная работа №2 по теме: «Электромагнитные явления»	10.03	
Световые явления 12 часов			
49.1	Источники света. Распространение света.	14.03	
50.2	Отражение света. Законы отражения.	17.03	
51.3	Плоское зеркало	21.03	
52.4	Преломление света	24.03	

53.5	Линзы. Оптическая сила линзы.	04.04	
54.6	Изображения, даваемые линзой.	07.04	
55.7	Решение задач на построение изображения предметов, даваемых линзой	11.04	
56.8	Л/ работа №10 «Получение изображения при помощи линзы»	14.04	
57.9	Фотоаппарат	18.04	
58.10	Глаз и зрение. Очки	21.04	
59.11	Повторение темы «Световые явления»	25.04	
60.12	Контрольная работа №3 по теме «Световые явления»	28.04	
Повторение -8 часов			
61.1	Повторение «Тепловые явления»	02.05	
61.2	Повторение электрические явления	05.05	
62.3	Повторение «Электромагнетизм»	12.05	
62.4	Повторение «Световые явления»	16.05	
63.5	Решение тестовых задач	19.05	
64.06	Итоговая контрольная работа	23.05	
65.7	Итоговое повторение курса физики	26.05	
66.8	Итоговое повторение курса физики	30.05	

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 Методического совета
 МБОУ Николо- Березовской СОШ
 от 22.08. 2022 г. № 01
 _____ Г.Н. Чернова

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УР
 _____ Т.Н. Бондарева
 22.08.2022 г.