

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Николо-Березовская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Директор МБОУ Николо-Березовской СОШ
Приказ от «22» августа 2022 г. № 65
_____ Г.Н. Чернова

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

Основное общее образование

7 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

2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом основного общего образования. на основе авторских программ (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) 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:

Учебник «Физика. 7 класс. Учебник» автор А. В. Перышкин, для общеобразовательных учреждений, входящий в состав УМК по физике для 7-9 классов, рекомендован Министерством образования Российской Федерации (Приказ Минобрнауки России 19 декабря 2012 г. № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников»). Физика. 7 кл. Методическое пособие / Н. В. Филонович. — 5-е изд., пересмотр. — М. : Дрофа, 2018. — 189, [3] с. — (Российский учебник). Физика : проектирование учебного курса : 7 класс : методическое пособие / [А.В. Грачёв, В.А. Погожев, Н.В. Шаронова и др.]. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 128 с.Цели и задачи изучения предмета:

- освоение знаний о строении вещества, взаимодействии тел, давлении твёрдых тел, жидкостей и газов, работе мощности и энергии 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 1год.

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.

Программа дает представление:

1) по содержанию образования:

Перечень элементов учебной информации, предъявляемый учащимся из обязательного минимума содержания основного общего образования и вышеназванной авторской программы и учебников полностью соответствует.

2) по организации общеобразовательного процесса:

Учебный материал представлен в виде графика прохождения учебных элементов, включающего примерные сроки изучения разделов (тем), структурной последовательности прохождения учебных элементов; количество часов, отведенных на изучение определенного раздела.

3) по уровню сформированности у школьников умений и навыков:

В тематическом планировании по разделам и темам в соответствии с программой отражены требования к уровню подготовки обучающихся и включают три направления:

- освоение экспериментального метода научного познания;
- владение основными понятиями и законами физики;
- умение воспринимать и перерабатывать учебную информацию.

4) по содержанию и количеству лабораторных работ:

В календарно-тематическом планировании отражено необходимое количество контрольных и лабораторных работ.

Особенностью программы является включение системы оценивания по устным опросам теоретического материала, письменных контрольных работ, лабораторных работ, а также перечня допускаемых ошибок. Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

Место учебного предмета в учебном плане МБОУ Николо-Березовская СОШ:

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, с учётом учебного плана МБОУ Николо-Березовской СОШ на 2022-2023 год курс физики рассчитан на 2 часа в неделю, 70 часов в год. В рабочей программе запланировано 66 уроков, не запланированы уроки на следующую дату: 04.11, 02.05; 09. 05.; неполная неделя.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии

уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

рационального применения простых механизмов;

Личностные результаты:

Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Учиться отличать, верно, выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. :

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

Учащийся научится:

соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел; описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; различать основные признаки моделей строения газов,

жидкостей и твёрдых тел; анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты. Учащийся получит возможность научиться: использовать знания о механических 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 практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

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;
- даёт 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 недочётов 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.

Содержание учебного курса

I. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел (23 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы.

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объёма тела.
5. Измерение плотности твёрдого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (20 ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы.

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (12 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

9. Выяснение условия равновесия рычага.
10. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации.

1. Равномерное движение.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Опыты, иллюстрирующие явление инерции и взаимодействия тел.
4. Силы трения покоя, скольжения, вязкого трения.
5. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
6. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.
7. Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры.
8. Обнаружение атмосферного давления.
9. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
10. Передача давления жидкостями и газами.
11. Устройство и действие гидравлического пресса.
12. Сжимаемость газов.
13. Диффузия газов, жидкостей.
14. Модель хаотического движения молекул.
15. Объём и форма твёрдого тела, жидкости.
16. Свойство газа занимать весь предоставленный ему объём.
17. Способы измерения плотности вещества.
18. Сцепление свинцовых цилиндров.

VI. Повторение (5 ч)

Экскурсия по теме: «Движение и силы». Экскурсия по теме: «Работа и мощность».

Тематическое планирование

№ п/п	тема	Количество часов	№ лабор. работы	Кол-во контр. работ
1	Введение	4	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	2	1
3	Взаимодействие тел	23	3,4,5,6	1
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	20	7,8	2
5	Работа и мощность	12	9,10	1
6	Повторение. Экскурсии.	5		1
итого:		70	10	6

Календарно-тематическое планирование по физике 7 класс

№ п.п	Тема урока	Дата	
		план	факт
Введение -4 часа			
1.1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.	05.09	
2.2	Физические величины и их измерение	07.09	
3.3	Л/Р №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	12.09	
4.4	Роль науки в познании природы	14.09	
Первоначальные сведения о строении вещества -6 часов			
5.1	Строение вещества. Молекулы.	19.09	
6.2	Л/Р №2 «Измерение размеров малых тел»	21.09	
7.3	Диффузия	26.09	
8.4	Взаимодействие молекул	28.09	
9.5	Три состояния вещества	03.10	
10.6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	05.10	
Взаимодействие тел -23 часа			
11.1	Механическое движение	10.10	
12.2	Равномерное и неравномерное движение. Единицы скорости.	12.10	
13.3	Расчет пути и времени движения	17.10	
14.4	Решение задач по теме: «Механическое движение	19.10	
15.5	Графики движения	24.10	
16.6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механическое движение»	26.10	
17.7	К/Р №1 по теме «Механическое движение тел»	07.11	
18.8	Инерция.	09.11	
19.9	Взаимодействие тел. Масса. Повторный инструктаж по технике безопасности.	14.11	
20.10	Л/Р № 3 «Взвешивание тел на рычажных весах»	16.11	
21.11	Плотность вещества	21.11	
22.12	Л/Р № 4 «Измерение объема тела»	23.11	
23.13	Л/Р № 5 «Определение плотности вещества»	28.11	
24.14	Расчет массы и объема тела по его плотности	30.11	
25.15	Сила	05.12	
26.16	Явление тяготения. Сила тяжести.	07.12	
27.17	Сила упругости. Закон Гука	12.12	

28.18	Вес тела	14.12	
29.19	Л/Р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	19.12	
30.20	Равнодействующая сила	21.12	
31.21	Сила трения. Трение в природе и технике	26.12	
32.22	Повторительно-обобщающий урок «Взаимодействие тел». Повторный инструктаж по технике безопасности.	28.12	
33.23	К/Р №2 по теме «Взаимодействие тел»	11.01	
Давление твердых тел, жидкостей и газов -20 часов			
34.1	Давление. Единицы давления.	16.01	
35.2	Способы увеличения и уменьшения давления.	18.01	
36.3	Решение задач по теме «Давление твердых тел»	23.01	
37.4	Давление газа	25.01	
38.5	Закон Паскаля	30.01	
39.6	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	01.02	
40.7	Сообщающиеся сосуды	06.02	
41.8	Вес воздуха. Атмосферное давление.	08.02	
42.9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	13.02	
43.10	Манометры. Водопровод. Поршневой жидкостный насос.	15.02	
44.11	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление»	20.02	
45.12	К/Р № 3 по теме «Давление»	22.02	
46.13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда.	27.02	
47.14	Л/Р №7 «Определение Архимедовой силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	01.03	
48.15	Плавание тел	06.03	
49.16	Л/Р №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	13.03	
50.17	Решение задач по теме «Плавание тел»	15.03	
51.18	Плавание судов. Воздухоплавание.	20.03	
52.19	Повторительно-обобщающий урок по теме «Плавание тел»	22.03	
53.20	К/Р №4 по теме «Плавание тел»	03.04	
Работа и мощность -12 часов			
54.1	Механическая работа	05.04	
55.2	Мощность	10.04	
56.3	Рычаг. Правило моментов	12.04	
57.4	Л/Р №9 «Выяснение условия равновесия рычага»	17.04	
58.5	Блок. Другие механизмы	19.04	
59.6	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	24.04	
60.7	КПД	26.04	
61.8	Л/Р №10 «Определение КПД наклонной плоскости»	03.05	

62.9	Повторительно-обобщающий урок по теме «Работа и мощность»	10.05	
63.10	К/Р № 5 по теме «Работа и мощность»	15.05	
64.11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	17..05	
65.1	Повторение курса физики	22.05	
66.2	Повторение курса физики	24.05	
67.3	Экскурсия на тему: «Движение и силы»	29.05	
68.4	Экскурсия на тему: «Работа и энергия»	31.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

Методического совета

МБОУ Николо- Березовской СОШ

от 22.08. 2022 г. № 01

Г.Н. Чернова

Подпись руководителя МС _____ ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Т.Н. Бондарева

22.08.2022 г.