

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД НОРИЛЬСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 3»

663300, Россия, Красноярский край, город Норильск, район Центральный, улица Комсомольская, дом 27А
ИНН 2457018434, КПП 245701001
тел./факс (3919)46-17-36, тел. (3919)46-24-13, E-mail: li3-Norilsk@yandex.ru

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом директора
МБОУ «Лицей № 3» № 301
от «01» сентября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:
на педагогическом совете
МБОУ «Лицей № 3» № 1
от «31» августа 2019 г.

РАССМОТРЕНО:
на научно-методическом совете
МБОУ «Лицей № 3» № 8
от «19» мая 2019 г.

Рабочая программа

Предмет: физика

Класс: 7-9

Всего часов в неделю: 2

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 3 года

Рабочую программу составил (а) _____ /Набиуллина Г.Г./
подпись расшифровка подписи

г. Норильск
2019

Пояснительная записка

Цели программы:

- **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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу физических знаний;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить физические и творческие способности.

Рабочая программа учебного предмета « ФИЗИКА » для 7 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки от 17.12.2010 г, №1897)
2. Авторская программа А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. Физика 7 – 9 класс. Дрофа, 2015.

Учебно-методический комплект

1. А. В. Перышкин Физика. 7 класс. Учебник
2. Е. Н. Тихонова Физика. 7–9 классы. Рабочие программы
3. Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь
4. Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова Физика. 7 класс. Тесты
5. Н. В. Филонович Физика. 7 класс. Методическое пособие
6. А. Е. Марон, Е. А. Марон Контрольные работы к учебнику Перышкина А. В. «Физика. 7 класс»
7. А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский Физика. 7 класс. Сборник вопросов и задач

Содержание тем учебного предмета

7 класс

1. Раздел «Физика и физические методы изучения природы» (4 часа)

Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент и физическая теория. Физические величины и их измерение. Физические приборы. Международная система единиц. Развитие представлений о материальном мире. Физика и техника..

2. Раздел «Первоначальные сведения о строении вещества» (6 час)

Строение вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Взаимодействие частиц вещества. Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел .

3. Раздел «Взаимодействия тел» (24 часа)

Механическое движение. Относительность движения .Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. Траектория. Путь. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния времени, скорости. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Методы измерения силы. Правило сложения сил.

4. Раздел «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (20 час)

Давление. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа и жидкости. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические машины. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

5. Раздел «Работа и мощность. Энергия» (11 час)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

6.Раздел «Обобщение материала» (3 часа)

8 класс

1. Раздел «Тепловые явления» (26 часов)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость тепловых процессов. Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация . Удельная теплота плавления Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение . Удельная теплота парообразования. Принципы работы тепловых

двигателей. Преобразование энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых двигателей. Расчет количества теплоты при теплообмене.

2.Раздел «Электрические и магнитные явления» (32 часа)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрических зарядов. Проводники и диэлектрики. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрический заряд. Строение атома . Объяснение электрических явлений. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Электрическая цепь. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля- Ленца. Применение электрического тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

3. Раздел «Световые явления» (8 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

4.Обобщение материала (2 часа)

9 класс

1. Раздел «Механические явления» (38 часов)

Тема «Законы взаимодействия и движения тел» (27 часов)

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета Прямолинейное равномерное движение. Неравномерное движение. Свободное падение тел. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Законы Ньютона. Закон Всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Закон сохранения энергии.

Тема « Механические колебания и волны» (11 часов)

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний.. Механические волны. Звук.

2.Раздел «Электромагнитное поле»(14 часов)

Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Переменный ток. Электрогенератор. Переменный ток. Электромагнитные волны и их свойства.

Электромагнитная природа света.

3. Раздел «Строение атома и атомного ядра» (13 часов)

Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных станций

4. Обобщение материала (3 час)

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает *комплексный подход к оценке результатов* образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: *личностных, метапредметных и предметных*.

1. Личностными результатами обучения физике являются:

- Сформированность 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 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.

2. Метапредметными результатами обучения физике являются:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- Понимание различий между исходными 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;
- 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;
- Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Освоение 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.

3. Предметными результатами обучения физике является:

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

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

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№№	Дата	Тема раздела, урока
I.		ВВЕДЕНИЕ
1.		Что изучает физика. Некоторые физические термины.
2.		Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.
3.		Точность и погрешность измерений. Физика и техника.
4.		Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора».
II.		ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА
5.		Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение
6.		Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел».
7.		Движение молекул.
8.		Взаимодействие молекул.
9.		Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.
10.		Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».
III.		ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ
11.		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.
12.		Скорость. Единицы скорости.
13.		Расчет пути и времени движения.
14.		Инерция.
15.		Взаимодействие тел.
16.		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.
17.		Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах».
18.		Плотность вещества.
19.		Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела».
20.		Расчет массы и объема тела по его плотности.
21.		Решение задач.
22.		Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».
23.		Сила.
24.		Явление тяготения. Сила тяжести.

25.		Сила упругости. Закон Гука.
26.		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.
27.		Сила тяжести на других планетах.
28.		Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение динамометром».
29.		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.
30.		Сила трения. Трение покоя.
31.		Трение в природе и техники. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра».
32.		Решение задач.
33.		Контрольная работа №2 по темам «вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил».
IV.		ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ
34.		Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.
35.		Давление газа.
36.		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.
37.		Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
38.		Решение задач.
39.		Сообщающиеся сосуды.
40.		Вес воздуха. Атмосферное давление.
41.		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.
42.		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.
43.		Манометры.
44.		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.
45.		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.
46.		Закон Архимеда.
47.		Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».
48.		Плавание тел.
49.		Решение задач.
50.		Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».
51.		Плавание судов. Воздухоплавание.
52.		Решение задач.
53.		Зачет по теме «давление твердых тел, жидкостей и газов».
V		РАБОТА, МОЩНОСТЬ, ЭНЕРГИЯ
54.		Механическая работа. Единицы работы.

55.		Мощность. Единицы мощности.
56.		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.
57.		Момент силы.
58.		Рычаг в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага».
59.		Блоки. «Золотое правило» механики.
60.		Решение задач.
61.		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.
62.		Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».
63.		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.
64.		Превращение одного вида механической энергии в другой.
65.		Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия».
66.		Повторение.
67.		Итоговая контрольная работа.
68.		Обобщающее повторение.

8 класс

№ п/п	Дата	Тема урока
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ		
1\1		Тепловое движение. Температура.
2\2		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии
3\3		Теплопроводность, конвекция, излучение
4\4		Семинар – практикум по теме: Виды теплопередачи»
5\5		Количество теплоты. Удельная теплоемкость.
6\6		Расчет количества теплоты
7\7		Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

8\8		Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
9\9		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.
10\10		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах
11\11		Решение задач. Подготовка к контрольной работе
12\12		Контрольная работа по теме: «Тепловые явления»
ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА		
1\13		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.
2\14		Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.
3\15		Решение задач
4\16		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.
5\17		Влажность воздуха. Лабораторная работа №4 «Определение влажности воздуха»
6\18		Кипение.
7\19		Решение задач
8\20		Работа газа и пара при расширении. КПД теплового двигателя.
9\21		Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина
10\22		Решение задач
11\23		Контрольная работа по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества»
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ		
1\24		Электризация тел. Два рода зарядов.

2\25		Электроскоп. Проводники и непроводники электричества.
3\26		Электрическое поле. Делимость электрического заряда.
4\27		Строение атома. Объяснение электрических явлений.
5\28		Электрический ток. Источники тока.
6\29		Электрическая цепь ее составные части.
7\30		Электрический ток в металлах. Действия тока.
8\31		Сила тока. Амперметр.
9\32		Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»
10\33		Напряжение. Вольтметр.
11\34		Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».
12\35		Электрическое сопротивление проводников.
13\36		Решение задач
14\37		Закон Ома для участка цепи.
15\38		Реостаты. Лабораторная работа №5 «Регулирование силы тока реостатом».
16\39		Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»
17\40		Последовательное и параллельное соединение проводников.
18\41		Решение задач
19\42		Решение задач

20\43		Работа и мощность электрического тока
21\44		Лабораторная работа №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».
22\45		Решение задач
23\46		Закон Джоуля – Ленца
24\47		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.
25\48		Короткое замыкание. Предохранители.
26\49		Решение задач
27\50		Контрольная работа по теме: «Электрические явления»
МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ		
1\51		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.
2\52		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение
3\53		Лабораторная работа №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»
4\54		Постоянные магниты Магнитное поле Земли
5\55		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель
6\56		Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»
7\57		Обобщающий урок по теме: «Магнитные явления»
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ		
1\58		Источники света. Распространение света.
2\59		Законы отражения света. Плоское зеркало
3\60		Решение задач

4\61		Преломление света
5\62		Решение задач
6\63		Линзы. Оптическая сила линзы
7\64		Изображения, даваемые линзой.
8\65		Лабораторная работа №10 «Получение изображений с помощью линзы»
9\66		Контрольная работа по теме:»Оптические явления.
ПОВТОРЕНИЕ		
1\67		Повторение темы: «Тепловые явления»
2\68		Повторение темы: «Агрегатные состояния вещества»