Муниципальное общеобразовательное учреждение
Нижнеякушкинская основная общеобразовательная школа

Рассмотрена На заседании педагогического совета школы Протокол №1 от «30» августа 2021г	Согласована. Заместитель директора по УВР: _____ Т.Н. Васина «30» августа 2021г	Утверждено: Директор школы: _____ А.В.Долгова Приказ№100«30» августа 2021г

Рабочая программа

Учебный предмет	Физика
Указание класса, параллели, уровня образования	9 класс, основное общее образование
Количество часов – годовых и недельных	В год -99 часа в неделю — 3 часа
Срок реализации программы	2021– 2022учебный год
Учебная программа (примерная или авторская), на основе которой разработана рабочая программа (издательство, год издания)	Физика: 7 – 9 классы. Составители: Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. М.: Дрофа, 2014г.
Учебник, с указанием авторов, издательства, года издания	Физика.9 кл.:учебник/ Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская-4 изд.,стереотип.-М.: Дрофа.2018.-257с
Фамилия, имя и отчество разработчика программы	Иренева Надежда Николаевна
Год разработки программы	2021год

Содержание:

Разделы	Страницы
1. Планируемые результаты изучения учебного предмета	3-4
2. Содержание учебного предмета	5-6
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение конкретной темы	7-8
4. Приложение: 4.1. Календарно - тематическое планирование 4.2. Контрольно - измерительные материалы	

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

<u>Личностные результаты</u>:

- 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

<u>Метапредметные результаты</u>:

1. Овладение навыками:
- самостоятельного приобретения новых знаний;
- организации учебной деятельности;
- постановки целей;
- планирования;
- самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.
1. Овладение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
2. Понимание различий между:
- исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
- теоретическими моделями и реальными объектами.
1. Овладение универсальными способами деятельности на примерах:
- выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
- разработки теоретических моделей процессов и явлений.
1. Формирование умений:
- воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;
- анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;

- выявлять основное содержание прочитанного текста;
- находить в тексте ответы на поставленные вопросы;

- излагать текст.
  1. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
  2. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.
  3. Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.
  4. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

Выпускник научится:
•распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений;
• описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
• анализировать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические законы и принципы;
• различать основные признаки изученных физических моделей;
• решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:
• использовать знания о физических 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 физических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования физических явлений;
• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
• **пр**иёмам 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 физике с

использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

2.Содержание учебного предмета

1.ЗАКОНЫ МЕХАНИКИ .

Понятия: механическое движение; материальная точка; тело отсчета; путь; траектория; перемещение движущегося тела (нахождение координат по начальной координате и проекции вектора перемещения).

Понятие прямолинейного движения. Закон равномерного прямолинейного движения. Графическое представление равномерного прямолинейного движения (определение вектора скорости, формулы для нахождения проекции и модуля вектора перемещения, равенство модуля вектора перемещения, пути и площади под графиком скорости).

Относительность перемещения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Причины смены дня и ночи на Земле.

Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение, закон равноускоренного прямолинейного движения. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.

Ускорение свободного падения тел в воздухе и разреженном пространстве. Уменьшение модуля вектора скорости при противоположном направлении вектора начальной скорости и ускорение свободного падения. Зависимость ускорения свободного падения от широты места и высоты над Землей.

Условия криволинейного движения. Направление скорости тела при его центростремительном ускорении по окружности. Центростремительная сила. Угловая скорость.

Закон инерции. Первый, второй и третий законы Ньютона. Движение тела под действием нескольких сил. Траектория тел, движущихся с малой скоростью. Первая космическая скорость. Невесомость. Перегрузки.

Импульс тела. Формула импульса тела. Единица импульса. Замкнутые системы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Работа. Мощность. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.

2. МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ .

Общие черты разнообразных колебаний. Понятие колебательного движения. Колебательные системы. Маятники. Амплитуда колебаний, период, частота, собственная частота колебательной системы, гармонические колебания. Понятие вынужденных колебаний, явление резонанса. Скорость и ускорение при колебательном движении. Фаза колебаний.

Механизм распространения механических колебаний. Поперечные и продольные волны. Характеристики волн: скорость, длина волны, частота, период колебаний, связь между этими величинами.

3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ .

Магнитное поле токов. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле электрического тока. Магнитное поле соленоида. Правило левой руки. Правило буравчика. Правило правой руки для соленоида. Связь направлений линий магнитного поля тока с

направлением тока в проводнике. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Линии индукции магнитного поля.

Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. При чины возникновения индукционного тока. Самоиндукция. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.
Переменный электрический ток. Устройство и принцип действия индукционного генератора переменного тока. График зависимости i(t). Трансформатор. Передача электрической энергии.

4. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ .

Конденсатор. Электроемкость конденсатора. Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре.
Скорость, длина волны, причины возникновения волн. Радиопередача и радиоприемник. Телевидение. Шкала электромагнитных волн. Обнаружение электромагнитных волн. Интерференция света. Электромагнитная природа. Модуляция и демодуляция. Простейший радиоприемник.

5. ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ .

Состав атомного ядра. Протонно-нейтронная модель ядра. Размеры ядра. Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма – частицы. Закон сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях, экспериментальные методы исследования частиц. Дефект масс. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Развитие представления о строении атома. Постулаты Бора.
Модель процесса деления ядер урана. Цепная реакция деления ядер урана. Критическая масса. Ядерный реактор – АЭС. Биологические действия радиации. Термоядерные реакции. Классификация элементарных частиц. Адроны. Лептоны. Антинейтрон. Кварки.

6. ВСЕЛЕННАЯ .

Строение и масштабы Вселенной. Система Земля – Луна. Законы движения планет. Движение космических объектов в поле силы тяготения. Первый и третий законы Кеплера.
Планеты Земной группы. Планеты – гиганты. Малые тела Солнечной системы. Спектральный анализ небесных тел.

Карта контрольно-оценочной деятельности

9 класс

	Вид контроля	Форма контроля
I четверть		
	Текущий	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного прямолинейного движения».
	Тематический	Контрольная работа №1 по теме «Закон движения».
	Текущий	Контрольная работа №2 по теме «Законы взаимодействия».
	Тематический	Лабораторная работа №2 «Изучение колебаний математического и пружинного маятников».
	Тематический	Лабораторная работа №3 «Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника».
III четверть		
	Тематический	Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны»
	Текущий	Лабораторная работа №4 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов».
	Текущий	Лабораторная работа №5 «Сборка электромагнита и его испытание».
	Текущий	Лабораторная работа №6 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током».
	Текущий	Лабораторная работа №7»Изучение работы электродвигателя постоянного тока».
	Тематический	Лабораторная работа №8 «Изучение явления электромагнитной индукции».
	Тематический	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитные явления».
IV четверть		
	Тематический	Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра».
	Тематический	Лабораторная работа №9 «Определение размеров лунных кратеров».
	Тематический	Итоговая аттестационная работа.

3. Тематическое планирование
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
9 класс

	Тема программы	Количество часов
1	Законы механики	40
2.	Механические колебания	10
3. 4. 5.	Электромагнитные явления Электромагнитные колебания и волны Элементы квантовой физики	16 8 15
5. 6.	Вселенная Повторение	5 5
Итого		99