МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НЯНДОМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вечерняя (сменная) школа № 5 города Няндома»

РАССМОТРЕНО На заседании ШМО _____Кириченко И.М. Протокол № 01от «29» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебной работе _____ Осютина С.А. Протокол № 02 от «30» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Вечерней школы №5 _____ Большакова Е.П. Приказ №110 ____от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика»

для обучающихся 9А класса

г. Няндома
2023 г.

Раздел I. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Вечерняя (сменная) школа № 5 города Няндома» (далее – Вечерняя школа № 5), на основе программы основного общего образования, авторской программы по физике 7-9 классы Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик,В.И. Зинковский (из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений 7-11» М., Мнемозина, 2014 год). Базовый уровень.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Генденштейн Л.Э. Физика. 9 класс. В 2ч. Ч.1: учебник для общеобразовательных учреждений (Л.Э. Генденштейн, Ф.Ф.Булатова, И.Н.Корнильев, А.В. Кошкина; под редакцией В.А. Орлова, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.-240с.:ил.);
2. Генденштейн Л.Э. Физика. 9 класс. В 2ч. Ч.1: учебник для общеобразовательных учреждений (Л.Э. Генденштейн, Ф.Ф.Булатова, И.Н.Корнильев, А.В. Кошкина; под редакцией В.А. Орлова, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.-160с.:ил.

Основные цели курса:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Задачи курса:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Раздел II. Место учебного предмета (курса) в учебном плане

В соответствии учебным планом Вечерней школы № 5 на изучение физики в 9 классе отводится 2 часа в неделю (из них 2 часа из обязательной части).

Рабочая программа предусматривает обучение физики в 9 классе в объёме 66 аудиторных часа в год, в течение 1 года обучения.

Программой предусмотрено проведение:

1) контрольных работ: 5, зачет-1
2) фронтальных лабораторных работ: 7

Рабочая программа рассчитана на 66 часов на один год обучения, в том числе на практическую часть 7 часов.

Раздел III. Общая характеристика предмета

Школьный курс физики - системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Раздел IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения основных образовательных программ (далее – ООП):

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные универсальные учебные действия (далее – УУД):
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
- умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение смыслового чтения; осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Коммуникативные УУД:
- формировать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
-формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Общими предметные результаты:
1. знают о природе важнейших физических явлений окружающего мера и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умеют 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; применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; применяют полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
3. умеют докладывать о результатах своего, исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частные предметные результаты изучения курса физики в 9 классе являются: учащиеся должны:
знать/понимать
- смысл понятий: физическое явление, физический закон,
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда и Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, законов Ома для участка электрической цепи, Джоуля — Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;
уметь
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию,

излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- 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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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), её обработку и представлять в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем). Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона;
- иметь представление о строении Солнечной системы, нашей Галактики и иных галактик, источнике энергии Солнца и других звёзд, эволюции и происхождении Вселенной.

Раздел VI. Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Воспитательный аспект	Образовательный ресурс	Количество часов
1	Кинематика	Готовность и способность к выполнению обязанностей ученика, соблюдению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе. Познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.	1. http://school-collection.edu.ru 2. http://fcior.edu.ru 3. http://experiment.edu.ru 4. : http://www.fizika.ru 5. http://www.gomulina.orc.ru 6. http://fiz.1september.ru 7. http://teach-shzz.narod.ru 8. http://ifilip.narod.ru 9. http://somit.ru 10. http://www.physics-	13
2	Динамика	Формирование устойчивого		17

		познавательного интереса к изучению наук о природе. Готовность к равноправному сотрудничеству; позитивное восприятие мира. Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.	regelman.com 11. ttp://www.e-science.ru/physics 12. http://www.vpr-sdamgia.ru 13. http://www.proshkolu.ru 14. http://www.openclass.ru	
3	Законы сохранения в механике	Формирование ответа на вопрос, какой личный смысл имеют знания по механике для каждого учащегося, формирование представлений о простейшей форме движения материи. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил поведения в транспорте и на дорогах. Формирование устойчивого познавательного интереса к изучению наук о природе.		11
4	Механические колебания и волны	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.		7

5	Квантовая физика	Формирование убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники; отношение общечеловеческой культуры.		7
6	Строение и эволюция Вселенной	Формирование убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважение к творцам науки и техники; отношение общечеловеческой культуры.		5
7	Повторение	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		5
8	Промежуточная аттестация	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		1
			Итого:	**66**

Раздел VI. Календарно-тематическое планирование

№ урока	№ урока в разделе	Тема урока	Практические, лабораторные, контрольные работы.
Кинематика (13 часов)			
1	1	Система отсчета. Траектория, путь, перемещение.	

2	2	Действия с векторными величинами	
3	3	Прямолинейное равномерное движение.	Самостоятельная работа.
4	4	Решение задач	
5	5	Прямолинейное равноускоренное движение.	Л.р. №1
6	6	Решение задач	
7	7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движение.	Л.р.№2
8	8	Решение задач	
9	9	Равномерное движение по окружности	
10	10	Период и частота обращения	
11	11	Решение задач	
12	12	Решение задач	
13	13	Контрольная работа «Кинематика»	Контрольная работа №1
Динамика (17 часов)			
14	1	Первый закон Ньютона - закон инерции.	
15	2	Силы. Равнодействующая.	Л.Р.№3
16	3	Второй закон Ньютона	
17	4	Применение второго закона Ньютона к движению тела под действием силы тяжести.	Л.р №4
18	5	Третий закон Ньютона	
19	6	Вес покоящегося тела и тела, движущегося с ускорением.	.
20	7	Решение задач	
21	8	Силы упругости	
22	9	Решение задач	
23	10	Закон всемирного тяготения	
24	11	Сила тяжести	
25	12	Силы трения	
26	13	Решение задач.	Л.р №5
27	14	Тело на наклонной плоскости	
28	15	Движение системы тел	
29	16	Решение задач	
30	17	Контрольная работа «Динамика»	Контрольная работа № 2

Законы сохранения в механике (7 часов)			
31	1	Импульс.	
32	2	Закон сохранения импульса.	
33	3	Реактивное движение. Освоение космоса.	
34	4	Механическая работа. Работа силы тяжести.	
35	5	Работа силы упругости, трения скольжения.	
36	6	Мощность	
37	7	Потенциальная и кинетическая энергия	
38	8 .	Закон сохранения энергии в механике	
39	9	Неравномерное движение по окружности в вертикальной плоскости. Движение системы тел.	
40	10	Решение задач	
41	11 .	Контрольная работа «Законы сохранения»	Контрольная работа № 3
Механические колебания и волны (7часов)			
42	1	Механические колебания	
43	2	График зависимости смещения от времени	
44	3	Периоды колебаний маятников.	Л.р №6,7
45	4	Механические волны.	
46	5	Звук.	
47	6	Решение задач	.
48	7	Контрольная работа «Механические колебания и волны»	Контрольная работа № 4
Квантовая физика (7 часов)			
49	1	Строение атома	
50	2	Атомные спектры	
51	3	Атомное ядро	
52	4 .	Радиоактивность. Период полураспада	
53	5	Ядерные реакции	
54	6	Ядерная энергетика	
55	7	Решение задач	

Строение и эволюция Вселенной (7 часов)			
56	1.	Солнечная система	
57	2	Планеты, астероиды и кометы	
58	3	Звезды	
59	4	Галактики	
60	5 .	Зачет «Квантовая физика. Строение и эволюция Вселенной»	Зачет
Повторение (5 часов)			
61	1	Физические величины, их измерение, строение вещества.	
62	2	Давление, закон Архимеда. Простые механизмы.	
63	3	Тепловые явления	
64	4	Электромагнитные явления	
65	5	Оптические явления.	
66	1	**Промежуточная аттестация**	
		Итого: 66	

Раздел VII. Формы контроля, используемые учителем

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, тестов, проверочных работ, лабораторных работ, зачетов; итоговый контроль – итоговая контрольная работа.

Раздел VIII. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	В наличии
1	**Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)**	
	1. Генденштейн Л.Э. Физика. 9 класс. В 2ч. Ч.1: учебник для общеобразовательных учреждений (Л.Э. Генденштейн, Ф.Ф.Булатова, И.Н.Корнильев, А.В. Кошкина; под редакцией В.А. Орлова, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.-240с.:ил.); 2. Генденштейн Л.Э. Физика. 9 класс. В 2ч. Ч.1: учебник для общеобразовательных учреждений (Л.Э. Генденштейн, Ф.Ф.Булатова,	**15** **15**

	И.Н.Корнильев, А.В. Кошкина; под редакцией В.А. Орлова, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.-160с.:ил.	
2	**Печатные пособия**	
	…	
3	**Информационно-коммуникационные средства** **Интернет -ресурсы**	
	1. Библиотека - всё по предмету «Физика». - Режим доступа : http://www.proshkolu.ru **2. Видеоопыты на уроках. - Режим доступа : http://fizika-class.narod.ru** **3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа : http://school- collection.edu.ru** **4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. - Режим доступа : http://class-fizika.narod.ru** **5. Цифровые образовательные ресурсы. - Режим доступа : http://www.openclass.ru** **6. Электронные учебники по физике. - Режим доступа: http://www.fizika.ru**	
4	**Экранно-звуковые**	
	…	
5	**Технические средства обучения**	
	…	
6	**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**	
	…	
7	**Модели**	
	…	

Обозначения:

Р - раздаточное оборудование (приборы, модели и лабораторное оборудование);

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), в т.ч. используемые для постоянной экспозиции;

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса (группы));

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П– комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по нескольку обучающихся (6-7 экз.).

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольных измерительных материалов для проведения контрольного среза по физике в 9 классах

1.Назначение работы – итоговая аттестация обучающихся 9-х классов

2. Характеристика структуры и содержания контрольного среза
Работа по физике состоит из 19 заданий:

№	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	18	24	Задания с выбором ответа, развернутое решение задания части С

3. Время выполнения работы – 40 минут без учёта времени, отведённого на инструктаж учащихся и заполнение титульного листа бланка ответа.
4. Дополнительные материалы и оборудование
Непрограммируемый калькулятор.
5. Проверка выполненных работ осуществляется следующим способом:
- варианты ответов, указанные в бланке ответов, проверяют по «ключам»-правильным ответам;

1. каждое **правильное выполненное** задание **А-части** оценивается в **1 балл**;
- каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в 0 баллов;
- задание считается выполненным, если учащийся указал **все** правильные варианты ответов;

2. задание **В-части** оцениваются в **3 балла**, если верно указаны все элементы ответа,
-1 балл, если правильно указан хотя бы один элемент ответа,
-2балла, одна ошибка,
- 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

3. **задание части - С оценивается в 3 балла,** если приведено полное решение, включающее следующие элементы:
-верно записано краткое условие задачи,
-записаны уравнения и формулы,
-выполнены математические преобразования и расчеты, предоставлен ответ.
задание части - С оценивается в 2 балла,
- если правильно записаны формулы, проведены вычисления, и получен ответ, но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ.
-представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов.
-записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях допущена ошибка.
задание части - С оценивается в 1 балл,
-записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.
-записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка.
задание части - С оценивается в 0 балл,
-если все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1,2,3 балла.

Для выставления отметок за тестирование можно воспользоваться таблицей пересчета:

6.ШКАЛА
для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Число правильных ответов	менее 10	10-14	15-19	20-24

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы — **24 баллов.**

7. ОТВЕТЫ
Контрольного среза по физике

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	B1	B2	C
I-в	а	г	а	а	а	б	б	в	а	а	а	в	в	б	в	142	412	380В
IIв	а	б	в	г	в	б	в	в	в	в	а	б	а	в	б	314	413	94,6 м/с

8. Литература:

1. Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 кл.: Метод. пособие/О. Ф. Кабардин, С. И. Кабардина, В. А. Орлов.-8-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2008г.

2.Волков В.А. Тесты по физике: 7-9классы.- М.:ВАКО,2010.-224с.-(мастерская учителя физики).