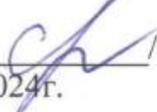
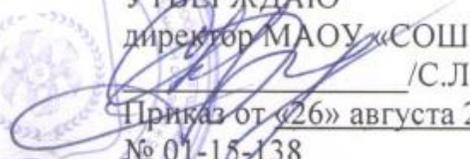


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №76»
ЗАО Северск Томской области ул. Парковая, 2а
тел. 8(3823)54-56-50, факс 8(3823) 54-65-11

ПРОВЕРЕНО
заместитель директора по УВР
Протокол № 1
Захарова Ю.С./ 
от «26» августа 2024г.



УТВЕРЖДАЮ
директор МАОУ «СОШ №76»
 /С.Л. Вдовина
Приказ от «26» августа 2024г.
№ 01-15-138

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
к рабочей программе курса внеурочной деятельности
«Решение комбинированных задач»

Уровень реализации рабочей программы:
базовый, расширенный, углубленный, профильный
для 10 класса

Составители:
Учитель физики
Колотовкина Ирина Владимировна

Северск, 2024 год

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Решение комбинированных задач»
10 КЛАСС, углубленный уровень**

Раздел/Тема урока	Номер урока по порядку	Количество часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно-методические материалы	Воспитательный компонент	Формы проведения занятий
ТЕМА 1. Физическая задача. Правила и приемы решения физических задач					
Физическая задача. Правила и приемы решения физических задач	1	1	https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. 2. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	занятие
Операции над векторными величинами	2	2			занятие
Равномерное движение. Средняя скорость (по пути и перемещению)	3	3			занятие
Графическое представление движения. Средняя путевая и средняя скорость по перемещению. Мгновенная скорость.	4	4			занятие
ТЕМА 2. Закон сложения скоростей					
Относительность механического движения (Относительность координаты, пути, перемещения, скорости). Сложение скоростей.	5		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. 2. Побуждение школьников	занятие
Сложение перемещений. Решение задач на относительность движения. Радиус-вектор.	6				занятие

				соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	
ТЕМА 3. Одномерное равнопеременное движение					
Ускорение. Равноускоренное движение. Перемещение при равноускоренном движении. Графики равнопеременного движения по горизонтали.	7		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующими позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. 2. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации	занятие
Свободное падение. Ускорение свободного падения. Начальная скорость. Движение тела с нулевой начальной скоростью (отношение перемещений при равном времени). Движение тела брошенного вертикально вверх.	8				занятие
ТЕМА 4. Динамика материальной точки. Поступательное движение					
Координатный метод решения задач по механике.	9		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1 Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для	занятие

				<p>решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>2.Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.</p>	
ТЕМА 5. Двумерное равнопеременное движение					
<p>Движение тела брошенного под углом к горизонту. Определение дальности полета, времени полета. Максимальная высота подъема тела при движении под углом к горизонту. Время подъема до максимальной высоты. Скорость в любой момент движения.</p>	10		<p>https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/</p>	<p>1.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>2.Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на</p>	занятие
<p>Уравнение траектории движения. Движение тела брошенного горизонтально – частный случай движения тела брошенного под углом к горизонту.</p>	11			<p>1.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>2.Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на</p>	занятие

				уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	
--	--	--	--	---	--

ТЕМА 6. Движение материальной точки по окружности

Период обращения и частота обращения. Циклическая частота. Угловая скорость. Перемещение и скорость при криволинейном движении. Центростремительное ускорение.	12		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	<p>1.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>2.Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими</p>	занятие
--	-----------	--	--	--	---------

				детьми.	
ТЕМА 7. Применение законов Ньютона					
Решение задач на законы Ньютона по алгоритму. «Движение связанных тел», «Движение тел под действием силы трения».	13		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 2. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. 3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	занятие
Координатный метод решения задач. Вес тела. Изменение веса тела при равноускоренном движении. Невесомость. Анализ реальности полученного результата.	14				занятие
Решение задач по теме «Движение тел под действием нескольких сил», «Движение тел по наклонной плоскости».	15				занятие
ТЕМА 8. Импульс. Закон сохранения импульса					
Импульс тела. Импульс силы. Явление отдачи. Замкнутые системы. Абсолютно упругое и неупругое столкновение. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Решение	16		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/	1. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения	занятие

задач на закон сохранения импульса.			https://myschool.edu.ru/	со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. 3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
ТЕМА 10. Работа и энергия в механике. Закон сохранения механической энергии					
Работа и мощность. КПД механизмов. Исследование зависимости КПД наклонной плоскости от угла наклона. Потенциальная и кинетическая энергия. Полная механическая энергия. Решение задач по теме «Закон сохранения энергии».	17		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках	занятие

				<p>явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	
ТЕМА 11. Статика и гидростатика					
Условия равновесия тел. Момент силы. Центр тяжести тела. Виды равновесия тела.	18		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	занятие
Давление в жидкости. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Сила Архимеда. Вес тела в жидкости. Условия плавания тел. Несжимаемая жидкость.	19			2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к	занятие

				ней отношения. 3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
ТЕМА 12. Основы молекулярно-кинетической теории					
Количество вещества. Масса и размер молекул. Основное уравнение МКТ.	20		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. 3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и	занятие
Энергия теплового движения молекул. Зависимость давления газа от концентрации молекул и температуры. Скорость молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы.	21				занятие

				добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
ТЕМА 13. Основы термодинамики					
Внутренняя энергия одноатомного газа. Работа газа и количество теплоты. Изменение внутренней энергии в процессе совершения работы; при теплопередаче. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Адиабатный процесс.	22		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 2. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. 3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	занятие
Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.	23				занятие
ТЕМА 14. Свойства паров, жидких и твердых тел					

Свойства паров. Влажность воздуха.	24		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. 2. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. 3. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	занятие
Поверхностное натяжение. Капиллярные явления.	25				занятие
Механические свойства твердых тел.	26				занятие
ТЕМА 15. Электрическое поле					
Закон Кулона. Напряженность поля. Поле заряженного шара и пластины.	27		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1. Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и	занятие
Проводники в электрическом поле.	28				занятие
Энергия заряженного тела в электрическом поле. Разность потенциалов. Емкость	29				занятие

конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.				<p>самоорганизации.</p> <p>2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	
ТЕМА 16. Законы постоянного тока					
Сила тока. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Электродвижущая сила. Закон Ома для замкнутой цепи.	30		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	занятие
Законы последовательного и параллельного соединения проводников. Работа и мощность тока.	31			2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –	занятие
Законы Кирхгофа	32				занятие

				<p>иницирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p>	
ТЕМА 17. Электрический ток в различных средах					
Решение задач по теме «Электрический ток в металлах и электролитах».	33		https://elementy.ru/ https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://myschool.edu.ru/	1.Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	занятие
Решение задач по теме «Электрический ток в газах, вакууме, полупроводниках».	34			<p>2.Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией –</p> <p>иницирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <p>3.Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета</p>	занятие

				через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
Всего	34				