





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №1»
Менделеевского муниципального района
Республики Татарстан

<p>«Принято»</p> <p>на заседании ШМО естественнонаучного цикла Протокол № 1 от «23» 08 2022 г.</p> <p>Руководитель ШМО  /Малыхина Н.В./</p> <p>ФИО</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>заместитель директора по УР МБОУ «Гимназия №1»</p> <p> /Кочергин А.А./</p> <p>ФИО</p> <p>«24» 08 2022г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>директор МБОУ «Гимназия №1»</p> <p> /Евдокимов В.В./</p> <p>ФИО</p> <p>Приказ № 106 от « 24 » 08 2022г.</p> 
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА

Аршауловой Татьяны Сергеевны
учителя физики

9 класс

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

г.Менделеевск
2022-2023 учебный год

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и

свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии;

– коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни кадетского корпуса, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- анализировать физическое явление;
- классифицировать предложенную задачу;
- составлять простейшие задачи;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи средней трудности;
- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задачи;
- владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;
- анализировать полученный ответ;
- владеть методами самоконтроля и самооценки.
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;

Выпускник получит возможность научиться:

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Содержание курса внеурочной деятельности

Наименование тем	Краткое содержание	Формы организации	Виды деятельности
Физическая задача. Классификация задач.	<p>Что такое физическая задача. Состав физической задачи. Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни.</p> <p>Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.</p> <p>Составление физических задач. Основные требования к составлению задач.</p> <p>Способы и техника составления задач. Примеры задач всех видов.</p>	<p>собеседования (дискуссии);</p> <p>сообщения учащихся;</p> <p>знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой</p>	<p>Лекция.</p> <p>Комбинированное занятие.</p>
Кинематика.	<p>Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.</p> <p>Задачи на определение характеристик равновесия физических систем.</p> <p>Задачи на принцип относительности: кинематические и динамические характеристики движения тела в разных инерциальных системах отсчета.</p> <p>Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных с бытовым содержанием, с техническим и краеведческим содержанием, военно-техническим содержанием.</p> <p>Экскурсии с целью отбора данных для составления задач.</p>	<p>собеседования (дискуссии);</p> <p>сообщения учащихся;</p> <p>знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой;</p> <p>экскурсии</p>	<p>Лекция.</p> <p>Практическое занятие.</p>
Динамика	<p>Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, закон для силы тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки под действием нескольких сил.</p>	<p>собеседования (дискуссии);</p> <p>сообщения учащихся;</p> <p>знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой</p>	<p>Лекция.</p> <p>Практическое занятие.</p>
Равновесие тел.	<p>Задачи о сложении сил, действующих по одной прямой. Решение задач о сложении сил, действующих под углом. Элементы статики. Рычаг. Условие равновесия рычага. Блоки. Золотое правило механики.</p>	<p>собеседования (дискуссии);</p> <p>сообщения учащихся;</p> <p>знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой</p>	<p>Практическое занятие.</p>

Законы сохранения.	Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения. Задачи на закон сохранения импульса. Задачи на определение работы и мощности. Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии. Решение задач несколькими способами. Составление задач на заданные объекты или явления. Взаимопроверка решаемых задач. Решение олимпиадных задач.	собеседования (дискуссии); сообщения учащихся; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой	Лекция. Практическое занятие.
Строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел	Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ). Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики состояния газа в изопроцессах. Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева—Клапейрона, характеристика критического состояния. Задачи на определение характеристик твердого тела: абсолютное и относительное удлинение, тепловое расширение, запас прочности, сила упругости. Качественные и количественные задачи. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.	собеседования (дискуссии); сообщения учащихся; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой	Лекция. Практическое занятие.
Основы термодинамики.	Комбинированные задачи на первый закон термодинамики. Задачи на тепловые двигатели. Конструкторские задачи и задачи на проекты.	собеседования (дискуссии); сообщения учащихся; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой	Практическое занятие.
Электрическое поле.	Характеристика решения задач раздела: общее и разное, примеры и приемы решения. Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: законами сохранения заряда и законом Кулона, силовыми линиями, напряженностью. Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: разностью потенциалов, энергией. Решение задач на описание систем конденсаторов.	собеседования (дискуссии); сообщения учащихся; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой	Практическое занятие.
Постоянный электрический ток в различных средах	Задачи на различные приемы расчета сопротивления сложных электрических цепей. Решение задач на расчет участка цепи, имеющей ЭДС. Постановка и решение фронтальных экспериментальных задач на определение показаний приборов. Задачи на описание постоянного электрического тока в электролитах, вакууме, газах, полупроводниках	собеседования (дискуссии); сообщения учащихся; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с физикой	Практическое занятие.

Тематическое планирование

№	Наименование тем	Количество часов
1	Физическая задача. Классификация задач.	1
2	Кинематика.	4
3	Динамика.	6
4	Законы сохранения.	7
5	Строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел.	5
6	Основы термодинамики.	4
7	Электрическое поле.	4
8	Постоянный электрический ток в различных средах.	3
ИТОГО:		34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Тема урока с элементами содержания	Кол-во часов	Дата		Примечание
				По плану	По факту	
1.	Физическая задача. Классификация задач.	Физическая задача. Классификация задач. Правила и приемы решения физических задач.	1	5.09		
			1	12.09		
2.	Кинематика.	Основные законы и понятия кинематики	1	19.09		
3.		Решение расчетных и графических задач на равномерное движение.	1	26.09		
4.		Решение задач на равноускоренное движение.	1	3.10		
5.		Движение по окружности. Решение задач.	1	10.10		
6.	Динамика.	Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления.	1	17.10		
7.		Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.	1	24.10		
8.		Координатный метод решения задач. Движение связанных тел.	1	7.11		
9.		Задачи на определение характеристик равновесия физических систем.	1	14.11		
10.		Задачи на принцип относительности: кинематические и динамические характеристики движения тела в разных инерциальных системах отсчета.	1	21.11		
11.		Подбор, составление и решение задач по интересам.	1	28.11		
12.	Законы сохранения.	Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения.	1	5.12		
13.		Решение задач на закон сохранения импульса и реактивное движение	1	12.12		
14.		Задачи на определение работы и мощности. .	1	19.12		
15.		Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии. Решение задач несколькими способами.	1	26.12		
16.		Составление задач на заданные объекты или явления. Взаимопроверка решаемых задач.	1	9.01		
17.		Знакомство с примерами решения задач по механике республиканских и международных олимпиад	1	16.01		

18.		Тестовая работа по теме «Законы сохранения».	1	23.01		
19.	Строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел.	Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ).	1	30.01		
20.		Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики состояния газа в изопроцессах.	1	6.02		
21.		Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева—Клапейрона, характеристика критического состояния	1	13.02		
22.		Задачи на определение характеристик твердого тела: абсолютное и относительное удлинение, тепловое расширение, запас прочности, сила упругости.	1	20.02		
23.		Качественные и количественные задачи. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.	1	27.02		
24.	Основы термодинамики	Комбинированные задачи на первый закон термодинамики.	1	6.03		
25.		Задачи на тепловые двигатели.	1	13.03		
26.		Конструкторские задачи и задачи на проекты	1	20.03		
27.		Тестовая работа по теме «Строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел.».	1	3.04		
28.	Электрическое поле	Характеристика решения задач раздела: общее и разное, примеры и приемы решения.	1	10.04		
29.		Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: законами сохранения заряда и законом Кулона, силовыми линиями, напряженностью.	1	17.04		
30.		Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: разностью потенциалов, энергией.	1	24.04		
31.		Решение задач на описание систем конденсаторов.	1	31.04		
32.	Постоянный электрический ток в различных средах	Задачи на различные приемы расчета сопротивления сложных электрических цепей.	1	8.05		
33.		Решение задач на расчет участка цепи, имеющей ЭДС. Задачи на описание постоянного электрического тока в электролитах, вакууме, газах, полупроводниках.	1	15.05		
34.		Решение тестовых заданий	1	22.05		

Прошито и пронумеровано

11 листов

Дата 01.09.2022

Подпись

