

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Школа
№125 городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол № 6
от «23» 03 2021 г.

Руководитель ШМО
З.Р. Сайфуллина

Согласовано
Заместитель директора
по ВР

М.Г. Старикова

«23» 03 2021 г.

Утверждаю
Директор МБОУ Школа №125

А.М. Абдразаков

Приказ № 41
«01» 04 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности

«Физика в задачах»
9 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 6
«23» 03 2021 г.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Физика в задачах» 9 класс

Личностные результаты:

1. Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
3. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами 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;
4. 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;
5. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
6. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
7. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
8. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

1. Формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
2. Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
3. Формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов

электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

4. Применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; влияния технических устройств на окружающую среду.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Физическая задача. Классификация задач. (2 часа)

Что такое физическая задача. Состав физической задачи. Классификация физических задач по содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.

Формы организации занятий – это лекции, беседы, дискуссии, индивидуальные консультации.

Кинематика. (4 часа)

Координатный метод решения задач по кинематике. Описание равномерного прямолинейного движения и равноускоренного прямолинейного движения координатным методом. Относительность механического движения. Движение по окружности.

Формы организации занятий – это лекции, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач, практическая и исследовательская работа.

Динамика. (8 часов)

Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, закон для силы тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки под действием нескольких сил. **Формы организации занятий** – это лекции, дискуссии, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач.

Виды деятельности учащихся: работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений; решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации; умение вести аргументированную защиту своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах.

Равновесие тел (3 часа)

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.

Формы организации занятий – это лекции, беседы, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач.

Законы сохранения. (8 часов)

Задачи на закон сохранения импульса. Задачи на определение работы и мощности. Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии. Решение задач несколькими способами.

Формы организации занятий – это лекции, беседы, экскурсии, практическая и исследовательская работа.

Основы термодинамики. (4 часа)

Вычисления количества теплоты при изменении температуры тела, сгорании топлива, изменении агрегатных состояний вещества. Применение изученных тепловых процессов на практике: в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах

Формы организации занятий – это беседы, дискуссии, теоретические практикумы по решению задач, экскурсии, практическая работа.

Электрические явления. (4 часа)

Способы соединения проводников, рассматривая последовательное, параллельное, а также смешанное соединение проводников. Закон Ома, закон Джоуля – Ленца. Работа и мощности тока, количества теплоты, выделяемой в проводнике. Расчет стоимости электроэнергии.

Формы организации занятий – это лекции, беседы, дискуссии, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач, экскурсии, практическая и исследовательская работа.

Оптика. (2 часа)

Оптическая сила линзы. Законы отражения и преломления света. Построение изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе. Качественные и расчетные задачи на законы отражения света, на применение формулы линзы.

Формы организации занятий – это лекции, беседы, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач, экскурсии, практическая и исследовательская работа.

№	Наименование разделов	Количество часов	Формы организации видов деятельности:
35 часов, 1 час в неделю)			
	Физическая задача. Классификация задач.	2 часа	работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;

	Кинематика.	4 часа	
	Динамика.	8 часов	решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации; умение вести аргументированную защиту своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах.
	Равновесие тел	3 часа	работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений; решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации;
	Законы сохранения.	8 час	работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации; умение вести аргументированную защиту своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах.
	Основы термодинамики	4 часа	работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных

			суждений; решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации;
	Электрические явления	4 часа	работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений; решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации.
	Оптика	2 часа	работа с источниками информации, с современными средствами коммуникации; критическое осмысление полученной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений; решение познавательных и практических задач, отражающих типичные ситуации.
		35 ч.	