

Приложение

к Основной образовательной программе
основного общего образования Муниципального
бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 23»
(новая редакция)
Утвержденная приказом №35/3 от 24.06.2015г
(«Об утверждении Основной образовательной
программы основного общего образования в новой редакции»)

Рабочая программа учебного курса «За страницами учебника физики»

7 класс

Составитель: Корытова И.А.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. 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) 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;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Содержание учебного курса

Физическая задача. Классификация задач (4 ч)

Что такое физическая задача. Первое знакомство. Состав физической задачи. Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов. Составление физических задач. Основные требования к составлению задач. Способы и техника составления задач. Примеры задач всех видов.

Правила и приемы решения физических задач (6 ч)

Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления; формулировка идеи решения (план решения). Выполнение плана решения задачи. Числовой расчет. Использование вычислительной техники для расчетов. Анализ решения и его значение. Оформление решения. Типичные недостатки при решении и оформлении решения физической задачи. Изучение примеров решения задач. Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы, графические решения и т. д.

Динамика и статика (17 ч)

Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.

Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Простые механизмы.

Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения.

Задачи на реактивное движение. 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. Знакомство с примерами решения задач по механике республиканских и международных олимпиад. Конструкторские задачи и задачи на проекты.

Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (8 ч)

Качественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.

Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов. Сообщающиеся сосуды.

Работа тепловых двигателей.

Тематическое планирование

Темы	Содержание	Количество часов
Физическая задача. Классификация задач (4 ч)	Что такое физическая задача. Состав физической задачи. Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни.	1
	. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.	1
	Составление физических задач. Основные требования к составлению задач.	1
	Способы и техника составления задач. Примеры задач всех видов.	1
Правила и приемы решения физических задач (6 ч)	Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи.	1
	Анализ физического явления; формулировка идеи решения (план решения). Выполнение плана решения задачи.	1
	Числовой расчет. Использование вычислительной техники для расчетов. Анализ решения и его значение. Оформление решения.	1
	Типичные недостатки при решении и оформлении решения физической задачи. Изучение примеров решения задач .	1
	Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.	1
	Графические решения.	1
Динамика и статика(17ч)	Координатный метод решения задач по механике. Встреча двух тел.	1
	Решение задач на основные законы динамики: законы для сил тяготения .	1
	Решение задач на основные законы динамики: законы для сил упругости.	1
	Решение задач на основные законы динамики: законы для сил трения, сопротивления.	1
	Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под	1

	действиенескольких сил.	
	Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Рычаги.	1
	Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Блоки	1
	Задачи на простые механизмы.	1
	Задачи на относительность движения в разных системах отсчета. Встречное движение.	1
	Задачи на относительность движения в разных системах отсчета. Движение в противоположные стороны.	1
	Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных с бытовым содержанием.	1
	Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, с техническим и краеведческим содержанием, военно-техническим содержанием .	1
	Подбор данных для составления задач.	1
	Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, на звуковые явления.	1
	Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, на световые явления.	1
	Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, на закон сохранения энергии	1
Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (8 ч)	Качественные задачи на основные положения молекулярно- кинетической теории (МКТ). Газы	1
	Качественные задачи на основные положения молекулярно- кинетической теории (МКТ). Жидкости.	1
	Задачи на определение характеристик влажности воздуха.	1
	Задачи на определение характеристик твердого тела: абсолютное и относительное удлинение, сила упругости.	1
	Комбинированные задачи. Механические и другие явления.	1
	Комбинированные задачи. Тепловые и другие явления.	1
	Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов. Сообщающиеся сосуды.	1
	Работа тепловых двигателей	1