

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования Иркутской области

### Комитет по образованию города Братска

#### МБОУ «СОШ № 20» имени И.И. Наймушина г. Братска

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО  
протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.  
Руководитель ШМО  
Барахтенко О.И.

**РЕКОМЕНДОВАНО**  
на заседании МС  
протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.  
Председатель МС  
Назарова Е.В.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказ № 133  
от «31» августа 2023 г.  
директор МБОУ «СОШ №20»  
имени И.И. Наймушина  
Жигулова Н.Г.

Жигулова Наталья Григорьевна  
sp=Жигулова Наталья Григорьевна, s=RU, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20" ИМЕНИ  
ИВАНА ИВАНОВИЧА НАЙМУШИНА МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА, email=zhibulova-ng@yandex.ru

### **Рабочая программа специального курса «Физика в нашей жизни» для обучающихся 9-х классов**

Направление: естественные науки

**Братск, 2023 г.**

Данная рабочая программа специального курса «Физика в нашей жизни» для обучающихся 9 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ «СОШ № 20» имени И. И. Наймушина в соответствии с ФГОС ООО.

Программой отводится на изучение 16 часов, которые распределены следующим образом:

9 класс – 16 часа, 0,5 часа в неделю.

Срок реализации программы: 1 год.

## **Планируемые результаты освоения курса**

### **Личностные результаты**

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, развитие самостоятельности в приобретении и совершенствовании новых знаний;

2. Формирование познавательных интересов, развитие интеллектуальных, творческих способностей, формирование осознанного выбора и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования;

3. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

4. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

5. Умение контролировать процесс и результат учебной и исследовательской деятельности в процессе изучения законов природы;

6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

7. Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной деятельности в жизненных ситуациях

8. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении практических задач.

### **Метапредметные и предметные результаты**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;

2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

3. Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

4. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

5. Первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном инструменте науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

6. Умение видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

7. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

8. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе
9. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
10. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

## **Содержание курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

### **Раздел 1. Основы кинематики – 4 ч.**

Путь и перемещение. Мгновенная скорость. Методы измерения скорости тел. Скорости, встречающиеся в природе и технике. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного падения. Графики зависимости кинематических величин от времени в равномерном и равноускоренном движениях. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота. Центростремительное ускорение.

### **Раздел 2. Основы динамики – 4 ч.**

Масса. Сила. Второй закон Ньютона. Сложение сил. Третий закон Ньютона. Прямая и обратная задачи механики. Закон всемирного тяготения. Определение масс небесных тел. Движение под действием силы тяжести с начальной скоростью. Движение искусственных спутников. Расчет первой космической скорости. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Численные методы решения задач меха

### **Раздел 3. Законы сохранения в механике – 3 ч.**

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Механическая работа. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.

### **Раздел 4. Механические колебания и волны. Электромагнитные явления – 3 ч.**

Амплитуда, период, частота. Формула периода колебаний математического маятника. Колебания груза на пружине. Превращения энергии при колебательном движении. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения. Электромагнитные явления.

### **Раздел 5. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества – 2ч.**

Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Расчет количества теплоты в разных тепловых процессах. Закон сохранения энергии (тепловой баланс).

## **Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

### **9 класс 16 часа**

№	Название темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>I. Основы кинематики 4 часов</b>				

1.	Механическое движение. Путь и перемещение.	1	<p>- привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>- организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a4a6">https://m.edsoo.ru/7f41a4a6</a>  <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a></p>
2.	Решение расчетных задач на равномерное движение. Равноускоренное движение. Ускорение.	1		
3.	Решение расчетных задач на равноускоренное движение.	1		
4.	Решение графических задач.	1		
<b>2. Основы динамики 4 часов</b>				
5.	Виды сил.	1	<p>- инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст им возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретических проблем</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a4a6">https://m.edsoo.ru/7f41a4a6</a></p>
6.	Закон всемирного тяготения.	1		
7.	Законы Ньютона.	1		
8.	Решение задач на законы Ньютона	1		
<b>3. Законы сохранения в механике 3 часов</b>				
9.	Импульс. Закон сохранения импульса.	1	<p>- реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и</p>	<p><a href="https://m.edsoo.ru/7f41a4a6">https://m.edsoo.ru/7f41a4a6</a></p>
10.	Решение задач на закон сохранения импульса.	1		
11.	Энергия. Закон сохранения энергии.	1		

			доказательства формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнению заданий по разграничению понятий - акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изучаемыми на уроке.	
<b>4. Механические колебания и волны. Электромагнитные явления 3 часа</b>				
12.	Механические колебания.	1	- организация в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся - организовывать работу обучающихся с социально значимой информацией, получаемой на уроке, обсуждать, высказывать свое мнение	<a href="https://m.edsoo.ru/7f41a4a6">https://m.edsoo.ru/7f41a4a6</a>
13.	Решение задач на механические колебания и волны.	1		
14.	Электромагнитные явления.	1		
<b>5. Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества 2 часа</b>				
15.	Внутренняя энергия и способы ее изменения. Решение качественных задач.	1	- реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: выводы и доказательства формул, решение текстовых	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4181ce">https://m.edsoo.ru/7f4181ce</a>
16.	Агрегатные состояния вещества. Решение задач на уравнение теплового баланса.	1		

			количественных и качественных задач, выполнению заданий по разграничению понятий - акцентировать внимание обучающихся на нравственных проблемах, связанных с научными открытиями, изучаемыми на уроке.	
--	--	--	---	--