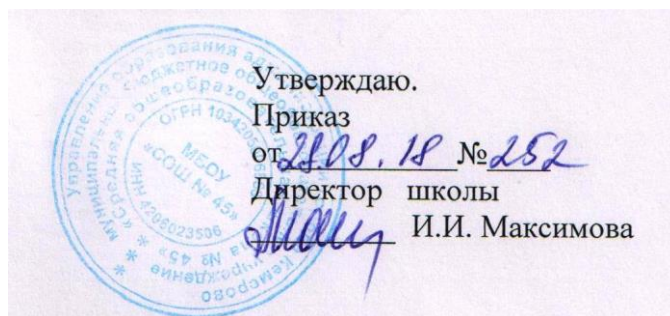


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 45»



Обсуждена на заседании
М/О учителей естественнонаучного цикла
Протокол № 1 от 28.08.2018 г.
Руководитель М/О: Л.Д. Урванцева

Рассмотрена на заседании
методического совета
Протокол № 1 от 28.08.2018 г.
Председатель МС: Н.А. Плетнёва

Рабочая программа учебного курса

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

Срок реализации: один год

для 8 класса

на 50/ 34 часа

Составитель:
Шинкоренко Е.В. учитель
физики

Планируемые результаты освоения учебного курса «Решение задач по физике»

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; **работать индивидуально и в группе:** находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения физики в основной школе являются:

- 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;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 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;
- 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;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных волн во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

Содержание курса

1. Электрические явления (22/15 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Делимость электрического заряда. Электроскоп. Электромметр. Проводники и диэлектрики. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Электрон.

Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Ток в электролитах. Ток в газах. Молния. Резисторы. Реостаты. Делители напряжения. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Закон Джоуля–Ленца.

Конденсатор. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание.

Полупроводники. Электроны проводимости. Дырки. Полупроводниковый диод.

Демонстрации:

1. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел.
2. Проводники, непроводники и полупроводники электричества.
3. Электронагревательные приборы, предохранители.
4. Составление электрической цепи.
5. Использование компьютерной программы ElectroMF для составления цепей и схем со смешанным соединением проводников Тепловое, химическое, магнитное действия тока.
6. Взаимодействие параллельных проводников при замыкании цепи.
7. Амперметр, вольтметр.
8. Цепь с последовательно и параллельно соединенными проводниками.

2. Тепловые явления (14/7 ч)

Химические элементы и соединения. Газ. Плазма. Кристалл. Типы кристаллических связей. Жидкости. Аморфные тела.

Броуновское движение. Температура и движение молекул. Плавление и кипение. Испарение. Влажность. Измерение влажности. Термометр. Температурные шкалы. Градус. Абсолютная шкала температур.

Тепловые явления. Внутренняя энергия. Теплообмен. Количество теплоты. Теплопроводность. Конвекция. Лучистый теплообмен. Законы термодинамики.

Тепловые машины. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.

Демонстрации:

1. Модели ДВС.
2. Изменение температуры тела путем совершения работы и в результате теплопередачи.

3. Явления теплопроводности, конвекции, излучения, нагревания, плавления, испарения, кипения, конденсации тел.

3. Электромагнитные явления (6/4 ч)

Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Электромагнит. Магнитные свойства вещества. Магнитные поля в Солнечной системе. Электродвижущая сила индукции. Правило Ленца.

Демонстрации:

1. Картина магнитного поля линейного проводника с током.
2. Картина магнитного поля катушки с током.

4. Световые явления (8/7 ч)

Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Построение изображений, полученных с помощью линз. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Демонстрации:

1. Отражение и преломление света.
2. Различные виды линз.
3. Модель глаза.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 8 класс (50 часов)

№ п/п	Дата	Тема урока	Часы		Вид контр	Прим (§, №)
			теор	прак		
		І четверть	18 часов			
		<i>Электрические явления</i>	<i>22 часа</i>			
1	сентябрь	Решение задач на электризацию тел.		1		
2		Решение задач на электризацию тел.		1		
3		Решение задач на закон Кулона.		1		
4		Решение задач на закон Кулона.		1		
5		Решение задач на закон Кулона.		1		
6		Решение задач на расчёт силы тока и напряжения.		1		
7		Решение задач закон Ома.		1		
8		Решение задач закон Ома.		1		
9		Решение задач на расчёт сопротивления.		1		
10	октябрь	Решение задач на расчёт сопротивления.		1		
11		Решение задач на расчёт работы и мощности тока.		1		
12		Решение задач на расчёт работы и мощности тока.		1		
13		Решение задач на закон Джоуля-Ленца.		1		
14		Решение задач на последовательное соединение проводников.		1		
15		Решение задач на параллельное соединение проводников.		1		
16		Решение задач на смешанное соединение проводников.		1		

17		Решение задач на смешанное соединение проводников.		1		
18		Решение комбинированных задач.		1		

		II четверть	14 часов			
19	ноябрь	Решение комбинированных задач.		1		
20		Решение комбинированных задач.		1		
21		Решение задач на электрические цепи с полупроводником.		1		
22		Решение задач на электрические цепи с полупроводником. Тест.		1	Тест	
		<i>Тепловые явления</i>	<i>14 часов</i>			
23	ноябрь	Модели атома Бора и Гейзенберга.	1			
24		Решение задач на строение электронных оболочек.		1		
25	декабрь	Изучение внесистемных температурных шкал. Перевод значения температуры из одной шкалы в другую.		1		
26		Решение качественных задач по теме теплопередача.		1		
27		Решение задач на расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания.		1		
28	декабрь	Решение задач на расчёт количества теплоты, выделившегося при сгорании.		1		
29		Решение задач на закон сохранения энергии.		1		
30		Решение задач на расчёт количества теплоты, необходимого для плавления.		1		
31		Решение задач на закон сохранения энергии.		1		
32		Решение задач на расчёт количества теплоты, необходимого для парообразования.		1		
		III четверть	10 часов			
33	январь	Решение задач на закон сохранения энергии.		1		
34		Решение задач на расчёт КПД тепловых машин.		1		
35		Решение задач на расчёт КПД тепловых машин. Тест.		1	Тест	
		<i>Электромагнитные явления</i>	<i>6 часов</i>			
36	февраль	Определение направления силовых линий магнитного поля. Правило буравчика.		1		
37		Определение направления силовых линий магнитного поля. Правило буравчика.		1		
38		Определение направления силовых линий магнитного поля. Правило левой руки.		1		
39		Определение направления силовых линий магнитного поля. Правило левой руки.		1		
40	март	Определение направления силы Ампера.		1		
41		Правило Ленца. Тест.		1	Тест	
		<i>Световые явления</i>	<i>8 часов</i>			

42	март	Решение задач на отражение света.		1		
		IV четверть	8 часов			
43	апрель	Решение задач на преломление света.		1		
44		Решение задач на отражение и преломление света.		1		
45		Построение изображения в плоском зеркале.		1		
46		Построение изображения в выпуклом и вогнутом зеркалах.		1		
47	май	Построение изображения в тонких линзах.		1		
48		Построение изображения в тонких линзах.		1		
49		Решение задач на расчёт оптической силы линзы. Тест.		1	Тест	
50		Итоговое занятие. Игра «Аргументум»		1		
		Всего часов	50	4		

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы
8 класс (34 часа)**

№ п/п	Дата	Тема урока	Часы		Вид контр	Прим (§, №)
			теор	прак		
		I четверть	9 часов			
		<i>Электрические явления</i>	<i>15 часов</i>			
1	сентябрь	Решение задач на электризацию тел.		1		
2		Решение задач на закон Кулона.		1		
3		Решение задач на закон Кулона.		1		
4		Решение задач на расчёт силы тока и напряжения.		1		
5	октябрь	Решение задач закон Ома.		1		
6		Решение задач на расчёт сопротивления.		1		
7		Решение задач на расчёт работы и мощности тока.		1		
8		Решение задач на закон Джоуля-Ленца.		1		
9		Решение задач на параллельное соединение проводников.		1		
		II четверть	7 часов			
10	ноябрь	Решение задач на смешанное соединение проводников.		1		
11		Решение задач на смешанное соединение проводников.		1		
12		Решение комбинированных задач.		1		
13	декабрь	Решение комбинированных задач.		1		
14		Решение задач на электрические цепи с полупроводником.		1		
15		Решение задач на электрические цепи с полупроводником. Тест.		1	Тест	
		<i>Тепловые явления</i>	<i>7 часов</i>			
16		Модели атома Бора и Гейзенберга.	1			
		III четверть	10 часов			
17	январь	Решение задач на строение электронных оболочек.		1		

18		Изучение внесистемных температурных шкал. Перевод значения температуры из одной шкалы в другую.		1		
19		Решение качественных задач по теме теплопередача.		1		
20	февраль	Решение задач на расчёт количества теплоты.		1		
21		Решение задач на закон сохранения энергии.		1		
22		Решение задач на расчёт КПД тепловых машин. Тест.		1	Тест	
		<i>Электромагнитные явления</i>	<i>4 часа</i>			
23	март	Определение направления силовых линий магнитного поля. Правило буравчика.		1		
24		Определение направления силовых линий магнитного поля. Правило левой руки.		1		
25		Определение направления силы Ампера.		1		
26		Правило Ленца. Тест.		1	Тест	
		IV четверть	8 часов			
		<i>Световые явления</i>	<i>7 часов</i>			
27	апрель	Решение задач на отражение света.		1		
28		Решение задач на преломление света.		1		
29		Решение задач на отражение и преломление света.		1		
30		Построение изображения в плоском зеркале.		1		
31	май	Построение изображения в выпуклом и вогнутом зеркалах.		1		
32		Построение изображения в тонких линзах.		1		
33		Решение задач на расчёт оптической силы линзы. Тест.		1	Тест	
34		Итоговое занятие. Игра «Аргументум»		1		
		Всего часов	34	4		