муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 24»

Согласовано
заместитель .директора по УВР
МБОУ СОШ №24
_____Подосинникова В.И.
от 30.08.2018г.

. **Утверждено**
приказом МБОУ «СОШ № 24
№ 69 от 31. 08. 2018г

Рабочая программа

По предмету физика

класс 9

Составитель: Башкатов Н.А.

2018-2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Физика» для 9-ых классов составлена на основании:

- ✓ учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24»;
- ✓ Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина «Физика» 7-9 классы.- Москва: Дрофа, 2009.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Цели и задачи программы

Цели:

-обеспечение достижения обучающимися результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;

- обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;

- повышение качества преподавания предмета.
– выработка компетенций:

общеобразовательных:

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

✓ *предметно-ориентированных:*
- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой проведения занятий является урок: овладения новыми знаниями, комбинированный, контрольная работа, практическая работа, зачёт, в ходе которого используются:

-формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы;

-технологии обучения: наблюдение, беседа, фронтальный опрос, опрос в парах, контрольная и лабораторная работа;

-виды и формы контроля: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), тест, самостоятельная работа, контрольная работа, лаботаторная работа, итоговый, текущий, тематический контроль.

Технологии обучения

Проблемное обучение, информативное, модульное обучение, практико-ориентированное, деятельностный подход, личностно-ориентированное, системное обучение, развивающее обучение, дифференцированное обучение, творческий подход, здоровье сберегающие технологии.

Механизмы формирования ключевых компетенций

Учебная деятельность на уроках и дома направлена на формирование и развитие следующих **ключевых компетенций:**

Компетенции

- Учебно – познавательная
- Коммуникативная
- социально – трудовая
- ценностно – смысловая

Особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности. Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с информацией, представленной в разной форме.

Приоритетами для учебного предмета «Физика» на данном этапе образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи; комбинирование деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Уровень подготовки выпускников

В результате изучения физики ученик 9 класса должен

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро.
- смысл величин: путь, скорость, ускорении,. Импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия.
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии.

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию,
- использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на это основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника.
- выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ.
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлений
- решать задачи на применение изученных законов

использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета «Физика» в IX классах отводиться 70 часов из расчёта 2 учебных часа в неделю. В 9 классе – 4 лабораторных работы, 5 контрольных работ

Тематическое планирование

9 класс

Тема	**Количество часов**	**Кол-во лабораторных работ**	**Кол-во контрольных работ**
Законы взаимодействия и движения тел	27	2	2
Механические колебания и волны. Звук.	12	1	1
Электромагнитное поле	12	1	1
Строение атома и атомного ядра	16		1
Резерв	3		
Всего	70	4	5

Календарно-тематическое планирование уроков по физике-9класс

№	Дата		Тема	Примечание
	План	Факт		
1	05.09		Материальная точка. Система отсчёта	
2	07.09		Перемещение.	
3	12.09		Определение координаты движущегося тела	
4	14.09		Входной контрольный срез	
5	19.09		Перемещение при прям. равномерное движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	
6	21.09		Скорость прямолинейного равноускоренного движения график скорости	
7	26.09		Перемещение при прямолинейное равноускоренное движение.	
8	28.09		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	
9	03.10		**Лабораторная работа №1** «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	
10	05.10		Решение задач	
11	10.10		**Контрольная работа №1** «Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении»	
12	12.10		Относительность движения	
13	17.10		ИСО. 1 закон Ньютона	
14	19.10		2 закон Ньютона.	
15	24.10		3 закон Ньютона.	
16	26.10		Свободное падение тел.	
17	07.11		Движение тела, брошен.вверх.	
18	09.11		**Лабораторная работа №2.** «Измерение ускорения свободного падения	
19	14.11		Закон Всемирного тяготения	
20	16.11		Ускорение свободного падения на Земле и др. небесных телах	
21	21.11		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности.	

22	23.11		Решение задач	
23	28.11		Искусственные спутники Земли.	
24	30.11		Импульс тела. ЗСИ.	
25	05.12		Реактивное движение. Ракеты.	
26	07.12		Решение задач.	
27	12.12		**Контрольная работа №2.** «Импульс тела»	
28	14.12		Колебательные движения. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник.	
29	19.12		Величины, характеризующие колебательные движения.	
30	21.12		**Лабораторная работа №3.** «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний»	
31	26.12		Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные. колебания	
32	28.12		Волны. Продольные. и поперечные.	
33	16.01		Длина волны. Скорость распространения.	
34	18.01		Источники звука. Звуковые к.	
35	23.01		Высота, тембр, громкость звука.	
36	25.01		Распространение звука. Звуковые волны. Скорость.	
37	30.01		Отражение Звука. Эхо.	
38	01.02		Решение задач	
39	06.02		**Контрольная работа №3.** «Источники звука»	
40	08.02		Магнитное поле. Однородное и неоднородное	
41	13.02		Напр. тока и линий его м.поля	
42	15.02		Обнаружение магнитного поля по его действиям. Правило левой руки.	
43	20.02		Индукция магнитного поля.	
44	22.02		Магнитный поток.	
45	27.02		Явление электромагнитной индукции	
46	01.03		**Лабораторная работа №4** «Изучение явления электромагнитной индукции»	
47	06.03		Получение переменного электрического тока	

48	13.03		Электромагнитное поле.	
49	15.03		Электромагнитные волны.	
50	20.03		Электромагнитная природа света.	
51	22.03		**Контрольная работа №4.** «Электромагнитная индукция»	
52	27.03		Радиоактивность.	
53	29.03		Модели атомов. Опыт Резерфорда	
54	27.03		Радиоактивность. Превращения атомных ядер.	
55	10.04		Экспериментальные методы исследования частиц.	
56	12.04		Открытие протона и нейтрона.	
57	17.04		Состав атомного ядра. Массовое и зарядовое число. Ядерные силы.	
58	19.04		Энергия связи. Дефект масс.	
59	24.04		Решение задач	
60	26.04		Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция.	
61	27.04		Ядерный реактор.	
62			Атомная энергетика.	
63	10.05		Биологическое действие радиации.	
64			Термоядерная реакция.	
65	15.05		Обобщение темы. Подготовка к контрольной работе	
66	17.05		**Контрольная работа №5.** «Атомная энергетика»	
67	22.05		Обобщение темы -Атомная энергетика	
68			Итоговое повторение	
69	24.05		Обобщение за курс 9 класса	
70				

Ожидаемые результаты

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:

а)знать/понимать:

Понятия: материальная точка, относительность механического движения, путь, перемещение, мгновенная скорость, ускорение, масса, сила (сила тяжести, сила трения.сила упругости), вес, невесомость, импульс, инерциальная система отсчета, работа силы, потенциальная и кинетическая энергия, амплитуда, период, частота колебаний, поперечные и продольные волны, длина волны, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.

Законы и принципы: законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, зависимость силы трения скольжения от силы давления, закон сохранения импульса, закон сохранения и превращения энергии.

Смысл физических величин: скорость, ускорение, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,

б)уметь:

Измерять и вычислять физические величины (время, расстояние, скорость, массу, силу, жесткость, коэффициент трения, импульс, работу, мощность, КПД механизмов, период колебаний маятника, ускорение свободного падения).

Читать и строить графики, выражающие зависимость кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движениях, силы упругости при деформации.

Решать простейшие задачи на определение скорости, ускорения, пути и перемещения при равноускоренном движении, скорости и ускорения при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью, массы, силы, импульса, работы, мощности, энергии, КПД, длины волны, ускорения свободного падения по периоду колебаний маятника.

Изображать на чертеже при решении задач направления векторов скорости .ускорения, силы, импульса тела.

(Рассчитывать тормозной путь; силы, определять скорость ракеты, вагона при автосцепке с использованием закона сохранения импульса, а также скорость тела при свободном падении и колебательном движения с использованием закона сохранения механической энергия.)

Описывать и объяснять взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию

в) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

Литература

- Пёрышкин А.В. Физика-7. – М.: Дрофа, 2012;
- Пёрышкин А.В. Физика-8. – М.: Дрофа, 2013;
- Пёрышкин А.В. Физика-9. – М.: Дрофа, 2010.

1. Сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

Марон А.Е., Марон Е.А**.** Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2012. – 79 с.