**Пояснительная записка к рабочей программе**

**по физике в 9 классе**

1. Данная рабочая программа составлена по авторской программе Е.М. Гутника, А. В. Пёрышкина.
2. **Цели изучения физики**

* **освоение знаний** о механических явлениях; механических колебаниях, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах , которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений. Описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнения экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в небходимости 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;
* **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охрахы окружающей среды.

3.**Учебно- методический комплект:**

\* Пёрышкин А.В. Физика 9 кл; учебник для общеобразовательных учреждений / А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник. - 13 –е изд,стереотип. - М.: Дрофа, 2008;

\* Волков В.А. Поурочные разработки по физике. Физика – 9 М.: ВАКО, 2004;

\*Лукашик В.И. Практические задания /задачи и упражнения/ применяются из учебника и «Сборника задач по физике для 7-9 классов» / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова– М.: Просвещение;

\* Гутник Е.М. Физика. 9 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перешкина «Физика. 9 класс/ Е.М. Гутник, Э.И. Доронина, Е.В. Шаронина. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003;

\* Кабардин О.Ф. Сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации за курс основной школы. М.: Дрофа, 2008.

\* Контрольно - измерительные материалы. Физика 9 класс/ Сост. Н.И. Зорин. – М. : ВАКО, 2012 г.

\* И.В. Годова Физика 9 класс. Контрольные работы в новой формате.М, «Интеллект- Центр» 2012

\*О.И. Громцева. Тесты по физике 9 класс.М, « Экзамен» , 2011г

**Медиаресурсы:**

* Электронные уроки и тесты «Физика в школе»
* Уроки физики Кирилла и Мефодия 9 класс ( Виртуальная школа)
* Открытая физика

1. Программа ориентирована на 2 часа в неделю, 70 часов за год.

За курс обучения будут выполнены 6 фронтальных лабораторных работ, 6 тематических и 3 промежуточных ( стартовая, за первое полугодие и годовая ) контрольных работ.

**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. ускорение. 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* знания и умения в практической и повседневной жизни.

**Календарно – тематическое планирование ( физика 9 кл.)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  Урока | | | Тема  урока | | Дата | | Организационные  формы | Контроль | Примечание |
| план | факт |
| ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ 27 часов | | | | | | | | | |
| 1. | | 1.Материальная точка. Система отсчета | | 2.09 | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 2. | | 2. Перемещение. Определение координаты движущегося тела | | 4. | |  | ИР | тест | ГИА.з 1 К.1.1 |
| 3. | | 3 .Скорость прямолинейного равномерного движения. | | 9. | |  |  |  | з 1 К.1.2 -1.3 |
| 4. | | 4 .Стартовая контрольная работа | | 11. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | | 5. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. | | 16. | |  |  |  | з 1 К. 1.4- 1.5  Презен. ИКТ |
| 6 | | 6. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | | 18. | |  | ИР | тест | Презен. ИКТ |
| 7. | | 7.Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | | 23. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 8 | | 8. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости | | 25. | |  | ИР | тест | Презен. ИКТ |
| 9. | | 9. « Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | | 30. | |  | ПР | ЛР № 1 |  |
| 10. | 10. Относительность механического движения. | | | 2.10 | |  |  | Решение задач | Презен. ИКТ |
| 11. | 11 .Решение задач по теме « Прямолинейное равноускоренное движение» | | | 7. | |  |  |  |  |
| 12 | 12. Прямолинейное равномерное движение. Прямолинейное равноускоренное движение | | | 9. | |  | СР | Решение задач  тест |  |
| 13 | 13. « Кинематика» | | | 14. | |  | ИР | КР № 1 |  |
| 14. | 14. Первый закон Ньютона.Второй закон Ньютона | | | 16. | |  |  |  | з 2 К.1.9- 1.11  Презен. ИКТ |
| 15. | 15. Третий закон Ньютона | | | 21. | |  | ИР | тест | з2 К.1.12  Презен. ИКТ |
| 16. | 16. Три закона Ньютона.Решение задач. | | | 23. | |  | ИР | СР |  |
| 17. | 17. Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх | | | 28. | |  |  |  |  |
| 18. | 18. Решение задач на свободное падение. | | | 30. | |  |  | СР |  |
| 19. | 19. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах. | | | 11.11 | |  |  |  | з 2 К.1.15  Презен..ИКТ |
| 20. | 20. Равномерное движение по окружности | | | 13. | |  | ИР | тест | Презен. ИКТ |
| 21. | 21.Искусственные спутники Земли. Решение задач на движение по окружности. | | | 18. | |  | ИР | СР |  |
| 22. | 22. « Динамика» | | | 20. | |  |  | К Р №2 |  |
| 23. | 23. Импульс. Закон сохранения импульса | | | 23. | |  |  | тест | з3 К.1.16- 1.17  Презен. ИКТ |
| 24. | 24. Решение задач по теме « Импульс. Закон сохранения импульса» | | | 25. | |  |  |  | з 6 К. 1.16-1.17 |
| 25. | 25. Реактивное движение. Ракеты | | | 27. | |  |  | Решение задач |  |
| 26. | 26. Закон сохранения полной механической энергии | | | 2.12 | |  |  | Решение задач | з3 К.1.20 |
| 27. | 27 « Законы сохранения в механике» | | | 4. | |  | ИР | КР № 3 |  |
| МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК. 12 часов | | | | | | | | | |
| 28. | 1. Свободные и вынужденные колебания. | | | 9. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 29. | 2. Величины, характеризующие колебательное движение. | | | 11. | |  | ИР | тест | Презен. ИКТ |
| 30. | 3. Контрольная работа за 1 полугодие | | | 16. | |  | ИР | КР |  |
| 31. | 4. « Измерение ускорения свободного падения» | | | 18. | |  | ГР | ЛР № 2 |  |
| 32 | 5 . « Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити» | | | 23. | |  | ГР | ЛР № 3 | з 24 К.1.25 |
| 33 | 6. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания | | | 25. | |  |  | ФД | Презен. ИКТ |
| 34 | 7. Распределение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны | | | 13.01 | |  |  | ФО | Презен. ИКТ |
| 35. | 8. Длина волны. Скорость распространения волн. | | | 15. | |  |  | Решение задач |  |
| 36. | 9. Источники звука. Звуковые колебания | | | 20. | |  |  | Решение задач |  |
| 37. | 10. Высота и тембр звука. Громкость звука | | | 22. | |  |  |  |  |
| 38. | 11. Распространение звука, звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука. Эхо | | | 27. | |  |  | Решение задач | Презен. ИКТ |
| 39. | 12. «Механические колебания и волны. » | | | 29. | |  | ИР | КР № 3 | з 6 К. 1.25 |
| ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ 17 часов | | | | | | | | | |
| 40. | 1. Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. | | | 3.02 | |  |  |  | з 12 К. 3.10-3.12  Презен. ИКТ |
| 41. | 2 .Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки | | | 5. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 42. | 3 .Индукция магнитного поля. Магнитный поток. | | | 10. | |  |  | ФД | з12 К.3.13  Презен. ИКТ |
| 43. | 4 . Явление электромагнитной индукции.Направление индукционного тока. Правило Ленца | | | 12. | |  |  |  | з 13 К. 3.13  Презен. ИКТ |
| 44. | 5.«Изучение явления электромагнитной индукции» | | | 17. | |  | ГР | ЛР № 4 |  |
| 45. | 6. Явление самоиндукции | | | 19. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 46. | 7. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор | | | 24. | |  | ИР | тест |  |
| 47. | 8. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.Влияние электромагнитных излучений на живые организмы | | | 26. | |  |  |  | з13 К.3.14  Презен. ИКТ |
| 48. | 9. Конденсатор. | | | 2.03 | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 49 | 10. Решение задач по теме « Конденсатор» | | | 4. | |  | ИР | тест |  |
| 50. | 11. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний | | | 9. | |  |  |  |  |
| 51. | 12. Принцип радиосвязи и телевидения | | | 11. | |  |  |  |  |
| 52 | 13. Электромагнитная природа света.Преломление света. Показатель преломления | | | 16. | |  | ИР | тест | з 13 К. 3.17 |
| 53 | 14.Решение задач на закон преломления света. | | | 18. | |  |  | СР | з 14 К.3.17 |
| 54 | 15. Дисперсия света | | | 25. | |  |  |  | з 13 К.3.18 |
| 55 | 16. Типы оптических спектров. Поглащение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | | | 6.04 | |  |  |  |  |
| 56. | 17. « Электромагнитное поле» | | | 23.03 | |  | ИР | КР № 4 |  |
| СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА 12 часов | | | | | | | | | |
| 57. | 1.Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модель атомов. Опыт Резерфорда | | | 8.04 | |  |  |  | з 15 К. 4.1 -4.2  Презен. ИКТ |
| 58. | 2. Радиоактивные превращения атомных ядер | | | 13. | |  |  | Решение задач | Презен. ИКТ |
| 59. | 3. Эксперементальные методы исследования частиц «Изучение треков заряженных частиц» | | | 15. | |  | ИР | ЛР №5 |  |
| 60. | 4. Открытие протона и нейтрона. | | | 20. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 61. | 5. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. | | | 22. | |  |  | Решение задач | з 15 К. 4.3- 4.4  Презен. ИКТ |
| 62. | 6. Энергия связи. Дефект масс. | | | 27. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 63. | 7. Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. | | | 29. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 64. | 8. « Изучение деления атома урана по фотографии треков» | | | 4.05 | |  | ИР | Л Р № 6 |  |
| 65 | 9. Годовая контрольная работа | | | 6.05 | |  | ИР | Тест |  |
| 66. | 10. Ядерная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада | | | 11. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 67. | 11 .Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд. | | | 13. | |  |  |  | Презен. ИКТ |
| 68. | 12 « Строение атома и атомного ядра» | | | 18. | |  | И Р | КР № 6 (тест) |  |
| ПОВТОРЕНИЕ 2 часа | | | | | | | | | |
| 69. | 1.Решение качественных задач по теме « Законы взаимодействия и движения тел» | | | 20. | |  |  |  |  |
| 70. | 2.Решение качественных задач по теме «Механические колебания и волны» | | | 25. | |  |  |  |  |