***Приложение к рабочей программе***

***по предмету «Физика» на основе ФГОС 5-9***

***01.09.2018 ОД№383***

**Календарно – тематическое планирование**

на 2018/2019 учебный год

**Предмет:** «Я исследую мир»

**Класс:** 6

**УМК:** Степанова Г. Н. Физика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 5-е изд., стереотипное. – СПб.: ООО «СТП Школа», 2011.

Степанова Г.Н., Степанов А.П. «Сборник вопросов и задач по физике. Основная школа», СПб, Валери СПД, 2001 г, далее СБ –1.

**Учитель:** Кудряшова Марина Ивановна

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **№ урока** | | **Тема урока** | **Деятельность учащихся** | **Форма**  **контроля** | | **ТСО, эксперимент, наглядные пособия** | **Параграф**  **(или страница учебника)** |
| **с начала года** | **по теме** |
| **Предпо-**  **лагаемая** | **Факти-**  **ческая** |  | |  |  |
|  |  | **1. Введение.** | | | | | | | |
|  |  | 1 | 1 | Тепловые явления в природе и их значение в жизни человека, растений и животных. | Интерактивная беседа |  | | Д.: примеры тепловых явлений. | §1. СБ – 1: № 1174 |
|  |  | 2 | 2 | Как человек изучает тепловые явления. Практическая работа №1: «Наблюдение и описание теплового явления». Основные закономерности тепловых явлений. Понятие теплового равновесия. | Интерактивная беседа Выполнение п\р №1 | Оценка п\р №1 | | Оборудование для п\р №1 | §2. . СБ – 1: №1181 |
|  |  | 3 | 3 | Температура – главная «тепловая» величина. Измерение температуры. Термометр. Практическая работа №2: «Изучение устройства термометра и измерение температуры жидкости» | Выполнение п\р №2 | Сам. работа с термометром (хар-ка шкалы, снятие показаний) Оценка п\р №2 | | Д.: термометры различных типов.  Оборудование для п\р №2 | §3. СБ – 1: №19(б), 20(а). |
| **2. Нагревание тел.** | | | | | | | | | |
|  |  | 4 | 4 | Как можно нагреть тело? | Интерактивная беседа | Сам. работа на распознавание способов теплопередачи | | Д.: способы нагревания (нагревание гвоздя в пламени горелки и ударами молотком) | §4. СБ – 1: №1182-1187 |
|  |  | 5 | 5 | Способы теплопередачи. Теплопроводность. Греет ли шуба? |  |  | | Д.: теплопроводность металлов, жидкостей и газов | §5. СБ – 1: №1203, 1204 |
|  |  | 6 | 6 | Практическая работа №3: «Наблюдение явления теплопроводности и выяснение основных закономерностей этого явления». | Выполнение п\р №3 | Оценка п\р №3 | | Оборудование для п\р №3 | §5. СБ – 1: №1205-1208 |
|  |  | 7 | 7 | Конвекция. Практическая работа №4: «Наблюдение конвекции в жидкости. Зависимость скорости конвекции от температуры» | Выполнение п\р №4 | Оценка п\р №4 | | Д.: конвекция в жидкостях и газах.  Оборудование для п\р №4 | §6. СБ – 1: №1217-1220,1228 |
|  |  | 8 | 8 | Излучение. | Интерактивная беседа |  | | Д.: нагревание тел излучением. | §7. СБ – 1: №1233-1236. |
|  |  | 9 | 9 | Виды теплопередачи в природе. Солнце и образование ветров. Основные ветра и их преимущественные направления. Бризы. | Интерактивная беседа  Работа с учебником |  | |  | §8. СБ – 1: №1231-1232, |
|  |  | 10 | 10 | Виды теплопередачи в жизнедеятельности человека, млекопитающих, рептилий, рыб и птиц. | Интерактивная беседа  Работа с учебником |  | |  | §9. СБ – 1: №1210, 1211, 1240. |
|  |  | 11 | 11 | Виды теплопередачи в технике и быту. | Заполнение обобщающей таблицы по теме | промежуточная сам. работа | |  | §10. СБ – 1: №1214, 1220, 1222, 1226, 1242. |
|  |  | 12 | 12 | Что происходит с телом при нагревании? Практическая работа №5: «Наблюдение за процессом нагревания и охлаждения воды». | Выполнение п\р №5 | Оценка п\р №5 | | Оборудование для п\р №5 | §11. СБ – 1: №1249, 1250. |
|  |  | 13 | 13 | Сколько теплоты потребуется для нагревания тела до заданной температуры? | Совместный вывод формулы |  | | Д.: различная удельная теплоемкость тел | §12. СБ – 1: №1252, 1258. |
|  |  | 14 | 14 | Что происходит с телом при нагревании? Тепловое расширение тел. Практическая работа №6: «Наблюдение теплового расширения жидкостей и газов». Основные особенности теплового расширения тел. | Выполнение п\р №6 | Оценка п\р №6 | | Д.: тепловое расширение твердых тел, жидкостей и газов.  Оборудование для п\р №6 | §13. СБ – 1: №142-148. |
|  |  | 15 | 15 | Как человек использует и учитывает свойство тел изменять свой объем при нагревании. | Интерактивная беседа |  | |  | §14. СБ – 1: №153-157. |
|  |  | 16 | 16 | Особенности теплового расширения воды и их значение для жизни человека, животных и растений на Земле. | Интерактивная беседа |  | |  | §15 |
|  |  | 17 | 17 | Контрольная работа №1 | Выполнение к\р №1 | Фронтальный  Итоговый по теме | |  |  |
| **3. Агрегатные превращения.** | | | | | | | | | |
|  |  | 18 | 18 | До каких пор можно нагревать тело? Три состояния вещества, понятие об агрегатном превращении). | Интерактивная беседа  Работа с учебником  Наблюдение |  | | Д.: три агрегатных состояния вещества | §16. СБ – 1: №1339, 1340, 1343. |
|  |  | 19 | 19 | Плавление и отвердевание. Практическая работа №7: «Наблюдение за процессом плавления льда». Построение графика этого процесса. | Выполнение п\р №7 | Оценка п\р №7 | | Оборудование для п\р №7 | §17. СБ – 1: №1342. |
|  |  | 20 | 20 | Температура плавления. Плавление кристаллических и аморфных тел. | Интерактивная беседа  Работа с учебником  Наблюдение |  | |  | §18. СБ – 1: №1327, 1328, 1329. |
|  |  | 21 | 21 | Плавление. Удельная теплота плавления. | Интерактивная беседа  Работа с учебником  Конспектирование |  | | Д.: плавление аморфного и кристаллического тел. | §19,18 повт. СБ – 1: № 1326, 1330, 1331. |
|  |  | 22 | 22 | Отвердевание. Плавление и отвердевание в природе. | Интерактивная беседа  Работа с учебником  Конспектирование | Индивидуальный  (решение кач. задач) | | Д.: отвердевание кристаллического и аморфного тел. | §20, 21. СБ – 1: № 1334, 1336, 1338, 1339, 1341. |
|  |  | 23 | 23 | Применение плавления человеком. | Интерактивная беседа  Работа с учебником | Фронтальный опрос | |  | §22. СБ – 1: №1345. |
|  |  | 24 | 24 | Испарение и конденсация жидкостей. При какой температуре испаряется жидкость? Только ли жидкости могут испаряться? | Интерактивная беседа  Конспектирование |  | | Д.: Испарение жидкостей и твердых тел (возгонка); охлаждение жидкости при испарении. | §23. СБ – 1: №1370, 1371, 1372, 1393. |
|  |  | 25 | 25 | Закономерности процесса испарения. Практическая работа №8: «Наблюдение за процессом испарения жидкости». Скорость испарения. | Выполнение п\р №8 | Оценка п\р №8  Сам. работа | | Оборудование для п\р №8 | §24. СБ – 1: №1378, 1384, 1385, 1386. |
|  |  | 26 | 26 | Испарение жидкости в закрытом сосуде. Насыщенный пар. |  |  | |  | §25. СБ – 1: №1394, 1395, 1396. |
|  |  | 27 | 27 | Относительная влажность воздуха. Как измерить влажность воздуха. Гигрометр, психрометр. | Работа с учебником  Наблюдение |  | | Д.: устройство и принцип действия психрометра, волосяного гигрометра | §26. СБ – 1: № |
|  |  | 28 | 28 | Кипение жидкости, температура кипения. Практическая работа №9: «Наблюдение за процессом кипения воды». | Выполнение п\р №9 | Оценка п\р №9 | | Оборудование для п\р №9 | §27. СБ – 1: №1404, 1405, 1406. |
|  |  | 29 | 29 | Испарение и конденсация в природе. Круговорот воды в природе. | Интерактивная беседа | Персональный  (решение кач. задач) | |  | §28. СБ – 1: №1389, 1391, 1392, 1398, 1399, 1400. |
|  |  | 30 | 30 | Топливо. Какое топливо лучше? Использование топлива человеком. Экологические проблемы, связанные с использованием топлива. | Работа с учебником |  | | Д.: коллекция различных видов топлива. | §29. СБ – 1: №1307, 1308, 1311, 1314. |
|  |  | 31 | 31 | История создания и использования человеком тепловых двигателей. Виды тепловых двигателей. Устройство и принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей. Как человек использует машины. Многообразные профессии тепловых двигателей. |  |  | | Д.: паровая машина; устройство паровой турбины и четырехтактного двигателя внутр. сгорания. | §30. СБ – 1: №1443, 1445, 1448, 1449, 1450. |
|  |  | 32 | 32 | Контрольная работа №2. | Выполнение к\р №2  Подведём итоги | Фронтальный  Итоговый по теме | |  |  |
| **4. Электрические явления. 26 часов.** | | | | | | | | | |
|  |  | 33 | 1 | Электрические явления в природе и их значение в жизни человека. Можно ли увидеть электричество? | Наблюдение |  | | Д.: электризация тел | §31. |
|  |  | 34 | 2 | Как добыть немного электричества? Практическая работа №10: «Получение и обнаружение электрических зарядов». | Выполнение п\р №10 | Оценка п\р №10 | | Оборудование для п\р №10 | §32. |
|  |  | 35 | 3 | Как обнаружить, что тело заряжено? Практическая работа №11: «Изготовление простейшего электроскопа и испытание его действия». | Выполнение п\р №11 | Оценка п\р №11 | | Д.: устройство и действие электроскопа.  Оборудование для п\р №11 | §33. СБ – 1: №1472, 1473, 1487. |
|  |  | 36 | 4 | Два рода электрических зарядов. Электризация тел. Способы электризации. Практическая работа №12: «Изучение взаимодействия заряженных тел». | Выполнение п\р №12 | Оценка п\р №12  Фронтальный (физ. диктант) | | Д.: взаимодействие наэлектризованных тел; два рода зарядов.  Оборудование для п\р №12 | §34. СБ – 1: №1474, 1477, 1479. |
|  |  | 37 | 5 | Как электризуются разные тела? Проводники и непроводники электричества. Электризация тел на производстве и в быту. | Интерактивная беседа  Работа с учебником | Фронтальный  (физ. диктант) | | Д.: наблюдение проводников и непроводников эл-ва с помощью электрометров | §35. СБ – 1: №1478, 1481, 1482, 1483, 1513-1518, 1523. |
|  |  | 38 | 6 | Что есть вокруг зарядов? Электрическое поле и его свойства. Как изобразить электрическое поле? Силовые линии электрического поля. | Наблюдение  Работа с учебником |  | | Д.: эл. поле бумажных султанчиков | §36. СБ – 1: №1531, 1533, 1534. |
|  |  | 39 | 7 | Что может электрическое поле? Электрический ток. Источники тока. Из истории создания источников тока. Фронтальный эксперимент: «Как устроена батарейка?» | Наблюдение  Интерактивная беседа  Выполнение Ф\Э |  | | Д.: источники тока: аккумуляторы и гальванические элементы. | §37. СБ – 1: №1543-1550. |
|  |  | 40 | 8 | Как создать электрический ток и обнаружить его? Действия тока. | Наблюдение  Конспектирование | Фронтальный  (сам. работа) | | Д.: химическое, тепловое, магнитное действия тока. | §38. СБ – 1: №1579, 411586, 1588, 1589. |
|  |  | 41 | 9 | Электрическая цепь и электрическая схема. | Работа с учебником  Работа с карточками | Персональный  (задание по карточкам) | | Д.: элементы электрической цепи. | §39. СБ – 1: №1552, 1553-1558. |
|  |  | 42 | 10 | Электрическая цепь и электрическая схема. Как собрать электрическую цепь? Практическая работа №13: «Сборка простейшей электрической цепи и обнаружение действий эл. тока» | Выполнение п\р №13 | Оценка п\р №13 | | Д.: составление электрической цепи.  Оборудование для п\р №13 | §40. СБ – 1: №1559, 1560, 1565. |
|  |  | 43 | 11 | Что можно измерить в электрической цепи? Сила тока. Амперметр. | Интерактивная беседа | Сам. работа  (шкала амперметра) | | Д.: демонстрационный и др. амперметры; измерение силы тока. | §41. СБ – 1: №1594, 1595. |
|  |  | 44 | 12 | Практическая работа №14: «Амперметр. Измерение силы тока в электрической лампочке» | Выполнение п\р №14 | Оценка п\р №14 | | Оборудование для п\р №14 | §42. |
|  |  | 45 | 13 | Что можно измерить в электрической цепи? Напряжение. Вольтметр. | Интерактивная беседа | Сам. работа  (шкала вольтметра) | | Д.: демонстрационный и др. вольтметры; измерение напряжения. | §43. СБ – 1: №1608, 1609, 1610. |
|  |  | 46 | 14 | Практическая работа №15: «Вольтметр. Измерение напряжения в электрической лампочке» | Выполнение п\р №15 | Оценка п\р №15 | | Оборудование для п\р №15 | §44. СБ – 1: №1611-1614. |
|  |  | 47 | 15 | Последовательное соединение потребителей. Практическая работа №16: «Изучение закономерностей последовательного соединения проводников». | Выполнение п\р №16 | Оценка п\р №16 | | Д.: последовательное соединение проводников.  Оборудование для п\р №16 | §45. СБ – 1: №1680, 1683, 1684. |
|  |  | 48 | 16 | Делитель напряжения. Применение последовательного соединения проводников. | Работа с карточками (эл. схемы) | Персональный (решение кач. задач) | | Д.: шунты к вольтметру | §46. |
|  |  | 49 | 17 | Параллельное соединение проводников. Практическая работа №17: «Изучение закономерностей параллельного соединения проводников» | Выполнение п\р №17 | Оценка п\р №17 | | Д.: параллельное соединение проводников.  Оборудование для п\р №17 | §47. СБ – 1: №1712, 1713. |
|  |  | 50 | 18 | Делитель тока. Применение параллельного соединения проводников. | Работа с карточками (эл. схемы) | Персональный (решение кач. задач) | | Д.: шунты к амперметру | §48. |
|  |  | 51 | 19 | Что есть у проводника? Понятие об электрическом сопротивлении проводника. | Интерактивная беседа  Наблюдение |  | |  | §49. СБ – 1: №1621, 1622. |
|  |  | 52 | 20 | От чего зависит сопротивление проводника? | Интерактивная беседа | Персональный  (решение кач. задач) | | Д.: зависимость сопротивления проводников от длины, площади поперечного сечения и материала. | §50. СБ – 1: №1624. |
|  |  | 53 | 21 | Изобретаем прибор с переменным сопротивлением – реостат, реохорд. Практическая работа №18: «Реостат. Регулирование силы тока реостатом». | Выполнение п\р №18 | Оценка п\р №18 | | Д.: устройство и действие реостата.  Оборудование для п\р №18 | §51. СБ – 1: №1625, 1626, 1627. |
|  |  | 54 | 22 | Практическая работа №19: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» | Выполнение п\р №19 | Оценка п\р №19 | | Оборудование для п\р №19 | §53, СБ – 1: №1647, 1648. |
|  |  | 55 | 23 | Контрольная работа №3. | Выполнение к\р | Фронтальный  Итоговый по теме | |  |  |
|  |  | 56 | 24 | Тепловое действие тока. | Интерактивная беседа |  | | Д.: нагревание проводников током; различные виды электронагревательных приборов. | §54, СБ – 1: №1802, 1803, 1805. |
|  |  | 57 | 25 | Электронагревательные приборы. Устройство, принцип действия. Фронтальный эксперимент: «Изучение и описание устройства электронагревательного прибора». «Паспорт электрического прибора. Что нужно знать о приборе, чтобы он хорошо служил человеку?» как электрические приборы служат человеку. | Выполнение Ф\Э | Персональный контроль | | Паспорта приборов | §54. СБ – 1: №1769. |
|  |  | 58 | 26 | Что произойдёт, если в цепь включить много потребителей? Предохранитель. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Урок обобщающего повторения темы. Электричество на службе человека. | Наблюдение  Интерактивная беседа | Персональный контроль | | Д.: плавкие и автоматические предохранители, их действие. | §55. СБ – 1: №1770, 1784, 1807, |
| **5. Электромагнитные явления. 10 часов.** | | | | | | | | | |
|  |  | 59 | 1 | Из истории открытия магнитных явлений. Постоянные магниты. Практическая работа №20: «Изучение взаимодействия постоянных магнитов». | Выполнение п\р №20 | Оценка п\р №20 | | Д.: взаимодействие постоянных магнитов.  Оборудование для п\р №20 | §56. СБ – 1: №1858-1862. |
|  |  | 60 | 2 | Что создает магнит вокруг себя? Понятие о магнитном поле. Практическая работа №21: «Изучение спектров магнитных полей». Магнитные силовые линии. | Выполнение п\р №21 | Оценка п\р №21 | | Д.: спектры магнитных полей разных конфигураций.  Оборудование для п\р №21 | §57. СБ – 1: №1866, 1880. |
|  |  | 61 | 3 | Удивительное поведение маленькой магнитной стрелки. Магнитное поле Земли. Земля – большой магнит. Фронтальный эксперимент «Определение сторон света при помощи компаса» явления природы, обусловленные земным магнетизмом. | Интерактивная беседа  Работа с компасом |  | | Д.: магнитное поле Земли - поведение магнитной стрелки. | §58. СБ – 1: №1881-1883. |
|  |  | 62 | 4 | Чего боится постоянный магнит? Как создать магнит без этих недостатков. Магнитное поле тока. Практическая работа №22: «Наблюдение магнитного действия тока». Практическая работа №23: «Изготовление электромагнита и испытание его действия». Волшебный гвоздик. Искусственные магниты (электромагниты и ферриты). | Выполнение п\р №22 и №23 | Оценка п\р №22 и №23 | | Оборудование для п\р №22 и №23 | §60. СБ – 1: №1884-1887, 1845, 1849. |
|  |  | 63 | 5 | Практическая работа №24: «Сборка электромагнита и изучение его подъемной силы» | Выполнение п\р №24 | Оценка п\р №24 | | Оборудование для п\р №24 | §61. СБ – 1: №1888, 1889. |
|  |  | 64 | 6 | Многочисленные профессии электромагнитов. Изобретаем телефон, телеграф, электрический звонок, реле и тп. Фронтальные эксперименты с устройствами, содержащими электромагниты. | Выполнение Ф\Э | Фронтальный | | Д.: применение электромагнитов. | §62. СБ – 1: №1890-1893, 1898-1902. |
|  |  | 65 | 7 | Электродвигатель. Фронтальный эксперимент «Изучение устройства электромагнитных приборов». | Выполнение Ф\Э | Фронтальный | | Д.: устройство и действие электродвигателя постоянного тока. | §63, 64. |
|  |  | 66 | 8 | Явление электромагнитной индукции. Как с помощью магнита получить электрический ток? | Интерактивная беседа  Наблюдение |  | | Д.: явление электромагнитной индукции | §65. |
|  |  | 67 | 9 | Генератор переменного тока. Как на электростанциях получают электрическую энергию? Понятие об электромагнитном поле. Где работает электромагнитное поле? | Интерактивная беседа  Наблюдение |  | | Д.: устройство генератора переменного тока | §66, 67. |
|  |  | 68 | 10 | Контрольная работа №4. | Выполнение к\р | Фронтальный  Итоговый по теме | |  |  |