

 Рабочая программа составлена на основе авторской программы. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание 5-6 классы(авт. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С.) Издательство «Дрофа» Москва 2012. Программа соответствует федеральному образовательному стандарту основного общего образования (2010г.)

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

 **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоениякурса «Человек и природа».**

Требования к результатам освоения данного курса в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

**Личностными результатами изучения курса являются:**

* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* Формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики;
* Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
* Формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

**Метапредметными результатами изучения курса являются:**

* Освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
* Формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, СБ, периодические издания и т. д.);
* Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

**Предметными результатами изучения курса являются:**

* Освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
* Формирование элементарных исследовательских умений;
* Применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

**Содержание рабочей программы**

**6 КЛАСС (34 ч, 1 ч в неделю)**

**Физические явления (3 часа)**

 Механическое движение. Виды механических движений Скорость. Относительность механического движения. Звук, источник звука.

Эхолот.

*Лабораторные работы и опыты:*

Вычисление скорости движения бруска.

Наблюдение источников звуков.

**Тепловые явления (4 часа)**

 Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Теплопередача.

*Лабораторная работа.* От чего зависит скорость испарения жидкости.

**Электромагнитные явления (4 часа)**

 Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр. Ампер – единица измерения силы тока.

Постоянный и переменный ток. Напряжение. Вольтметр. Вольт – единица измерения напряжения. Источники тока: батарейка, аккумулятор,

генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства).Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения.

Действия тока. Тепловое действие тока. Лампы накаливания. Электронагревательные приборы. Магнитное действие тока. Электромагниты и

их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

*Лабораторные работы и опыты:*

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Наблюдение различных действий тока.

Сборка простейшего электромагнита.

Действие на проводник с током.

**Световые явления (5 часов)**

 Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др.

Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала. Преломление света. Линзы, их типы и изменение сих

помощью формы светового пучка. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов,

использование в них линз и зеркал).Глаз и очки. Разложение белого света в спектр. Радуга.

*Лабораторные работы и опыты:*

Наблюдение теней и полутеней.

Изучение отражения света.

Наблюдение отражения света в зеркале.

Наблюдение преломления света.

Получение изображений с помощью линзы.

**Химические явления (10 часов)**

 Химические реакции, их признаки и условия протекания. Сохранение массы вещества при химических реакциях. Реакции соединения и

разложения. Горение, как реакция соединения. Оксиды (углекислый газ, негашеная известь, кварц); нахождение в природе, физические и

химические свойства; применение. Кислоты, правила работы с кислотами. их применение. Основания. Свойства щелочей, правила работы с

ними, их физические и некоторые химические свойства; применение. Соли (поваренная соль, сода, мел, мрамор, известняк, медный купорос

и др.). Наиболее характерные применения солей.

Наиболее известные органические вещества – углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение; белки, их

роль в жизни человека, искусственная пища; жиры, их роль в жизни человека, использование в технике; природный газ и нефть, продукты

их переработки.

*Лабораторные работы и опыты:*

Наблюдение физических и химических явлений.

Действие кислот и оснований на индикаторы.

Выяснение растворимости солей в воде.

Распознавание крахмала.

**Человек и природа** (**8 часов)**

 Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы. Механизмы – помощники человека. Простые механизмы,

рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение.

Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль – единица измерения работы.

Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели

внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции .

*Лабораторные работы и опыты:*

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление простейшего гигрометра.

Знакомство с простыми механизмами.

Вычисление механической работы.

 Контрольных работ – 2, лабораторных работ-14.

**Лабораторные работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема, раздел** | **Тема лабораторной работы** | **Цели** |
|  Тема 1. **Физические явления**. | 1. «Вычисление скорости движения бруска».2. «Наблюдение источников звуков». |  Вычисление скорости движения ученика по классу. Вычисление скорости самодвижущейся тележки. Научиться наблюдать за источником звука. |
| Тема 2. **Тепловые явления**. | 3. «От чего зависит скорость испарения жидкости». |  Определение факторов, от которых зависит скорость испарения жидкости. |
| Тема 3. **Электромагнитные явления**. | 4. «Последовательное соединение».5. «Параллельное соединение». |  Распознавание последовательного соединения. Распознавание параллельного соединения.  |
| Тема 4. **Световые явления**. | 6. «Наблюдение теней и полутеней».7. «Наблюдение отражения света в зеркале».8. «Наблюдение преломления света».9. «Получение изображений с помощью линзы». | Уметь объяснять причины солнечных и лунных затмений с помощью прибора солнечного и лунного затмения.Изучение закона отражения с помощью зеркал. Наблюдение за преломлением света. Наблюдение изображений в линзе. |
| Тема 5. **Химические явления**. | 10. «Наблюдение физических и химических явлений».11. «Действие кислот и оснований на индикаторы».12. «Выяснение растворимости солей в воде».13. «Распознавание крахмала». |  Научиться определять физические и химические явления. Признаки химических реакций. Научиться определять изменение окраски индикаторов в кислой среде. Научиться пользоваться таблицей растворимости. Научиться решать экспериментальные задачи. |
| Тема 6. **Человек и природа**. | 14. « Измерение атмосферного давления барометром».1 |  Научиться измерять атмосферное давление с помощью барометра. |

**Календарно-тематический план**

**( 6а класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** |
| **план** | **факт** |
| **I** | **Физические явления(3 часа)** |
| 1 | 04.09 |  | Механическое движение. Виды механического движения. |
| 2 | 11.09 |  | Скорость. Лабораторная работа №1 «Вычисление скорости движения бруска». |
| 3 | 18.09 |  | Звук, источник звука. Эхолот. Лабораторная работа №2 «Наблюдение источников звуков». |
| **II** | **Тепловые явления (4 часов)** |
| 4 | 25.09 |  | Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. |
| 5 | 02.10 |  | Плавление и отвердевание. |
| 6 | 09.10 |  | Испарение и конденсация. Лабораторная работа №3 «От чего зависит скорость испарения жидкости». |
| 7 | 16.10 |  | Теплопередача. |
| **III Электромагнитные явления (4 часа)** |
| 8 | 23.10 |  | Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Проводники и диэлектрики. |
| 9 | 06.11 |  | Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа №4 «Последовательное соединение». |
| 10 | 13.11 |  | Параллельное соединение. Лабораторная работа №5 «Параллельное соединение». |
| 11 | 20.11 |  | Связь между напряжением, сопротивлением, силой тока. Действие электрического тока.  |
| **IV Световые явления (7 часов)** |
| 12 | 27.11 |  | Свет. Источник света. Распространение света. |
| 13 | 04.12 |  | Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмение. Лабораторная работа № 6. «Наблюдение теней и полутеней». |
| 14 | 11.12 |  | Отражение света. Зеркала. Лабораторная работа №7 «Наблюдение отражения света в зеркале». |
| 15 | 18.12 |  | Преломление света. Лабораторная работа №8 «Наблюдение преломления света». |
| 16 | 25.12 |  | Линзы. Лабораторная работа №9 «Получение изображений с помощью линзы». |
| 17 | 15.01 |  | Оптические приборы. Глаз и очки. |
| 18 | 22.01 |  | Разложение белого света в спектр. Цвет тел. |
| **V** |  **Химические явления (10 часов)** |
| 19 | 29.01 |  | Химические явления. Закон сохранения массы веществ. Лабораторная работа № 10 «Наблюдение физических и химических явлений». |
| 20 | 05.02 |  | Реакции соединения и разложения. |
| 21 | 12.02 |  | Оксиды. |
| 22 | 19.02 |  | Кислоты. |
| 23 | 26.02 |  | Основания. |
| 24 | 05.03 |  | Лабораторная работа №11 «Действие кислот и оснований на индикаторы». |
| 25 | 12.03 |  | Соли. Лабораторная работа №12 «Выяснение растворимости солей в воде». |
| 26 | 26.03 |  | Белки, жиры и углеводы. |
| 27 | 02.04 |  | Лабораторная работа №13 «Распознавание крахмала». |
| 28 | 09.04 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические явления». |
| 29 | 16.04 |  | Контрольная работа №1 по теме «Химические явления». |
| **VI. Человек и природа** (**8 часов)** |
| 30 | 23.04 |  | Атмосфера. Барометр. Лабораторная работа №14 «Измерение атмосферного давления барометром». |
| 31 | 30.04 |  | Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр. |
| 32 | 07.05 |  | Механизмы. Механическая работа.  |
| 33 | 14.05 |  | Энергия. Механическая энергия. Источники энергии. |
| 34 | 21.05 |  | Контрольная работа №2 по теме «Человек и природа». |

**Календарно-тематический план**

**( 6 б класс)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** |
| **план** | **факт** |
| **I** | **Физические явления (3 часа)** |
| 1 | 07.09 |  | Механическое движение. Виды механического движения. |
| 2 | 14.09 |  | Скорость. Лабораторная работа №1 «Вычисление скорости движения бруска». |
| 3 | 21.09 |  | Звук, источник звука. Эхолот. Лабораторная работа №2 «Наблюдение источников звуков». |
| **II** | **Тепловые явления (4 часов)** |
| 4 | 28.09 |  | Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. |
| 5 | 05.10 |  | Плавление и отвердевание. |
| 6 | 12.10 |  | Испарение и конденсация. Лабораторная работа №3 «От чего зависит скорость испарения жидкости». |
| 7 | 19.10 |  | Теплопередача. |
| **III Электромагнитные явления (4 часа)** |
| 8 | 26.10 |  | Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Проводники и диэлектрики. |
| 9 | 09.11 |  | Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа №4 «Последовательное соединение». |
| 10 | 16.11 |  | Параллельное соединение. Лабораторная работа №5 «Параллельное соединение». |
| 11 | 23.11 |  | Связь между напряжением, сопротивлением, силой тока. Действие электрического тока.  |
| **IV Световые явления (7 часов)** |
| 12 | 30.11 |  | Свет. Источник света. Распространение света. |
| 13 | 07.12 |  | Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмение. Лабораторная работа № 6. «Наблюдение теней и полутеней». |
| 14 | 14.12 |  | Отражение света. Зеркала. Лабораторная работа №7 «Наблюдение отражения света в зеркале». |
| 15 | 21.12 |  | Преломление света. Лабораторная работа №8 «Наблюдение преломления света». |
| 16 | 28.12 |  | Линзы. Лабораторная работа №9 «Получение изображений с помощью линзы». |
| 17 | 11.01 |  | Оптические приборы. Глаз и очки. |
| 18 | 18.01 |  | Разложение белого света в спектр. Цвет тел. |
| **V** |  **Химические явления (10 часов)** |
| 19 | 25.01 |  | Химические явления. Закон сохранения массы веществ. Лабораторная работа № 10 «Наблюдение физических и химических явлений». |
| 20 | 01.02 |  | Реакции соединения и разложения. |
| 21 | 08.02 |  | Оксиды. |
| 22 | 15.02 |  | Кислоты. |
| 23 | 22.02 |  | Основания. |
| 24 | 01.03 |  | Лабораторная работа №11 «Действие кислот и оснований на индикаторы». |
| 25 | 15.03 |  | Соли. Лабораторная работа №12 «Выяснение растворимости солей в воде». |
| 26 | 22.03 |  | Белки, жиры и углеводы. |
| 27 | 29.03 |  | Лабораторная работа №13 «Распознавание крахмала». |
| 28 | 05.04 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические явления». |
| 29 | 12.04 |  | Контрольная работа №1 по теме «Химические явления». |
| **VI Человек и природа** (**8 часов)** |
| 30 | 19.04 |  | Атмосфера. Барометр. Лабораторная работа №14 «Измерение атмосферного давления барометром». |
| 31 | 26.04 |  | Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр. |
| 32 | 10.05 |  | Механизмы. Механическая работа.  |
| 33 | 17.05 |  | Энергия. Механическая энергия. Источники энергии. |
| 34 | 24.05 |  | Контрольная работа №2 по теме «Человек и природа». |