***Учебно-тематическое планирование***

***УМК «Macmillan Science -4»***

**4 год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество**  | **часов** | **Всего** |
| **Теория** | **Практика** |
| 1 | How science works. Что такое наука. | 1 |  | 3 |
| 2 | Living things. Живая природа. | 1 |  | 26 |
| 3 | Matter and materials. Вещество и материалы. | 1 |  | 12 |
| 4 | Our Earth. Наша планета. | 1 |  | 12 |
| 5 | Forces and energy. Сила и энергия. | 1 |  | 8 |
| 6 | Astronomy. Астрономия. | 1 |  | 5 |
| 7 | Диагностическая работа (по итогам года) |  |  | 2 |
|  | Итого: |  |  | 68 часов |

***Содержание программы***

1. **Тема: How science works. Что такое наука**

Определение естествознания как науки. Методы научного наблюдения и исследования. Правила безопасности при работе в лаборатории.

**Демонстрации:** лабораторное оборудование.

**Лабораторная работа:** «Работа в лаборатории».

1. **Тема: Living things. Живая природа**

Определение живой и неживой природы. Характеристика жизни. Питание. Дыхание. Движение и рост. Чувства и реакция. Растения и их свойства. Классификация растений. Части растений. Цветы, плоды и семена. Способы распространения растений. Полезные растения. Животные и их поведение. Животные позвоночные и беспозвоночные. Полезные и вредные животные. Окружающая среда и человек.

**Демонстрации**: образцы растений и животных.

**Лабораторная работа**: «Дыхание», «Чувствительность растений», «Растения и свет», «Листья», «Поведение живых существ».

1. **Тема: Matter and materials. Вещество и материалы**

Материалы и их свойства. Материалы в производстве. Цветные металлы. Нагревание и его воздействие. Температура. Вещество и его свойства. Изменение состояния вещества.

**Демонстрации**: образцы предметов из различных материалов, термометр, весы, линейка.

**Лабораторная работа**: «Исследование характеристик метала», «Изменение состояния вещества».

1. **Тема: Our Earth. Наша планета**

Характеристика планеты Земля. Горные породы. Минералы и кристаллы. Использование минералов в производстве. Коррозия и эрозия почвы. Океаны, моря, реки и озера. Жизнь в океане. Приливы и отливы. Загрязнение воды.

**Демонстрации**: образцы камней, минералов и кристаллов.

**Лабораторная работа**: «Исследование эрозии», «Описание минералов».

1. **Тема: Forces and energy. Сила и энергия**

Формы энергии. Трансформация энергии. Источники энергии. Использование энергии. Солнечная энергия. Ветер и волны. Звуки и их источники. Восприятие звуков. Полезные и вредные звуки.

**Демонстрации**: карточки и плакаты по теме, модель уха.

**Лабораторная работа**: «Исследование звукоизоляции», «Изготовление стетоскопа», «Солнечная энергия».

1. **Тема: Astronomy. Астрономия**

Солнечная система. Описание планет Солнечной системы. Астероиды, кометы и метеориты.

**Демонстрации**: карточки и плакаты по теме.

**Лабораторная работа**: «Исследование орбиты», «Изготовление модели Солнечной системы».

1. **Тема: Диагностическая работа (по итогам года)**

**Тематическое планирование Macmillan Science (4)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  | **Количество часов** | **Содержание уроков** | **Вид деятельности** | **Лексика** |
| 1 | **How science works. Что такое наука.** | 3 | Определение естествознания как науки. Методы научного наблюдения и исследования. Правила безопасности при работе в лаборатории. | Определяют предметы изучения наукой естествознание. Знакомятся с методами научного наблюдения и исследования. Знакомятся с правилами безопасности работы в лаборатории. | Discoveries, experiments, observations, theories, fair test, instruments, predictions, senses, hypothesis, measurements, records, dangers, laboratory rules, safety |
| 2 | **Living things. Живая природа.** | 26 | Определение живой и неживой природы. Характеристика жизни. Питание. Дыхание. Движение и рост. Чувства и реакция. Растения и их свойства. Классификация растений. Части растений. Цветы, плоды и семена. Способы распространения растений. Полезные растения. Животные и их поведение. Животные позвоночные и беспозвоночные. Полезные и вредные животные. Окружающая среда и человек. | Определяют характеристики живой и неживой природы. Анализируют роль питания. Исследуют, как дышат животные и растения. Изучают способы бессемянного распространения растений. Рассматривают полезные и вредные воздействия животных на человека. Знакомятся с основными проблемами загрязнения окружающей среды. | Life processes, living, non-living, excrete, movement, reproduction, sensitivity, grow, nutrition, respiration, carnivores, herbivores, predator, food chain, omnivores, prey, gills, oxygen, respiration, lungs, pores, adult, grow, muscles, swim, fly, joints, run, walk, gravity, nerves, senses, light, response, stimuli, carbon dioxide, fruit, roots, starch, photosynthesis, seeds, stem, sunlight, climb, creep, upright, conditions, flowering, blade, excrete, petiole, stomata, midrib, transpiration, pollination, fungi, cells, arachnids |
| 3 | **Matter and materials. Вещество и материалы.** | 12 | Материалы и их свойства. Материалы в производстве. Цветные металлы. Нагревание и его воздействие. Температура. Вещество и его свойства. Изменение состояния вещества. | Изучают свойства различных материалов. Изучают использование различных материалов в производстве. Изучают нагревание и его действие. Исследуют различные свойства вещества и изменение его состояния. | Elastic, properties, transparent, ores, sources, products, electricity, magnetic, shine, change state, expand, heat source, react, temperature, scale, thermometer, convection, conduction, radiation, energy, insulate, condensing, freezing, evaporating |
| 4 | **Our Earth. Наша планета.** | 12 | Характеристика планеты Земля. Горные породы. Минералы и кристаллы. Использование минералов в производстве. Коррозия и эрозия почвы. Океаны, моря, реки и озера. Жизнь в океане. Приливы и отливы. Загрязнение воды. | Описывают строение Земли. Изучают минералы и кристаллы. Исследуют влияние погодных условий на изменение земной поверхности. Описывают водные ресурсы Земли и жизнь океанов. Анализируют влияние деятельности человека на загрязнение воды. | Atmosphere, core, mantle, continents, crust, planet, hardness, minerals, texture, lustre, pure, igneous, metamorphic, sedimentary, crystal, grains, quartz, furnace, kiln, mines, processed, petroleum, refinery, erosion, soil erosion, weathering, bioluminescent, plankton, intertidal zone, tide, waves, sewage, polluted, slick |
| 5 | **Forces and energy. Сила и энергия.** | 8 | Формы энергии. Трансформация энергии. Источники энергии. Использование энергии. Солнечная энергия. Ветер и волны. Звуки и их источники. Восприятие звуков. Полезные и вредные звуки. | Изучают формы энергии. Изучают источники энергии. Изучают звуки и их источники. Анализируют влияние звуков на жизнь человека. | Appliances, movement, work, elastic, light, sound, energy sources, transform, renewable, fossil fuels, solar energy, liquids, solids, vibrates, cochlea, eardrum, ossicles, direction, microphone, stethoscope, decibels, pitch, loud, soft, sound pollution |
| 6 | **Astronomy. Астрономия.** | 5 | Солнечная система. Описание планет Солнечной системы. Астероиды, кометы и метеориты. | Описывают Солнечную систему. Описывают планеты солнечной системы. Определяют астероиды, кометы и метеориты. | Orbit, solar system, planet, star, gas giant, rings, rock, Great Red Spot, asteroids, meteor, meteoroids, comet, meteorite, moons |
| 7 | **Диагностическая работа (по итогам года)** | 2 |  |  |  |