**Календарно-тематическое планирование**

**по предмету «Естествознание» 6 класс**

***2 раза в неделю, 68 часов в год***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел/ Сквозные темы** | **№** | **Тема** | **Цель обучения** | **Часы** | **Дата** | | | | | | | | | **Примечание** |
| **По плану** | **По факту** | | | | | | | |
| **1 четверть** | | | | | |  | | | | | | | | |
| **6.1A Мир науки** | 1 | Роль науки | 6.1.1.1 перечислять объекты исследований естественных наук | 1 | 03.09 |  | | | | | | | |  |
| 2 | Вопрос исследования | 6.1.2.1 определять независимые, зависимые и контролируемые переменные | 1 | 05.09 |  | | | | | | | |  |
| 3 | Планирование исследования | 6.1.3.1 проводить исследование по плану  6.1.3.2 определять условия безопасного проведения исследования |  | 10.09 |  | | | | | | | |  |
| 4 | Сбор и запись данных  Анализ данных | 6.1.4.1 использовать единицы измерения в Международной системе единиц  6.1.5.1 графически представлять полученные данные | 1 | 12.09 |  | | | | | | | |  |
| 5 | Вывод и обсуждение | 6.1.6.1представлять полученные выводы в различной форме | 1 | 17.09 |  | | | | | | | | **СОР 1** |
| **6.1B Вселенная. Земля. Человек.** | 6 | Макро- и микромир | 6.2.1.1 называть параметры объектов макро- и микромира | 1 | 19.09 |  | | | | | | | |  |
| 7 | Общие сведения о Земле | 6.2.2.1 объяснять наблюдаемые на Земле процессы и явления  6.2.2.2 объяснять свойства Земли | 1 | 24.09 |  | | | | | | | |  |
| 8 | Сферы Земли и их составляющие | 6.2.3.1 объяснять способы взаимодействия внешних оболочек Земли | 1 | 26.09 |  | | | | | | | |  |
| 9 | Жизнь на Земле | 6.2.4.1 сравнивать гипотезы возникновения жизни на Земле  6.2.4.2 оценивать современные условия существования человека на Земле | 1 | 01.10 | |  | | | | | | |  |
| 10 | Способы изображения земной поверхности | 6.2.5.1 классифицировать географические карты и условные знаки  6.2.5.2 читать географические карты, используя условные знаки | 1 | 03.10 | |  | | | | | | |  |
| 11 | Способы изображения земной поверхности | 6.2.5.3 рассчитывать расстояния, используя масштаб | 1 | 08.10 | | |  | | | | | |  |
| 12 | Способы изображения земной поверхности | 6.2.5.4 определять географические координаты | 1 | 10.10 | | |  | | | | | |  |
| 13 | Материки и океаны | 6.2.6.1 определять особенности природы материков и их физико-географических регионов по плану  6.2.6.2 – определять особенности природы океанов по плану | 1 | 15.10 | | |  | | | | | | **СОР 2** |
| 14 | Размещение населения | 6.2.7.1 – определять закономерности размещения населения | 1 | 17.10 | | |  | | | | | |  |
| 15 | Суммативное оценивание за 1 четверть |  | 1 | 22.10 | | |  | | | | | | **СОЧ 1** |
| 16 | География населения | 6.2.7.2 – оценивать показатели плотности населения  6.2.7.3 – определять регионы с высокой и низкой плотностью населения и объяснять причины | 1 | 24.10 | | | |  | | | | |  |
| **2 четверть** | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.2 А Вещества и материалы** | 17 | Атомы и молекулы. | 6.3.1.1 различать атомы и молекулы, простые и сложные вещества | 1 | 05.11 | | | | | | |  | |  |
| 18 | Простые и сложные вещества. | 1 | 07.11 | | | | | | |  | |  |
| 19 | Состав атома. Строение веществ. | 6.3.1.2 описывать фундаментальные частицы атома и их расположение в атоме | 1 | 12.11 | | | | | | |  | |  |
| 20 | Свойства веществ. | 6.3.1.3 описывать свойства вещества: температуры плавления и кипения | 1 | 14.11 | | | | | | |  | |  |
| 21 | Неорганические и органические вещества. | 6.3.2.1 классифицировать вещества на органические и неорганические | 1 | 19.11 | | | | | | |  | |  |
| 22 | Классификация веществ. | 6.3.2.2 различать кислые, щелочные и нейтральные среды в живой и неживой природе и определять среду с помощью индикатора | 1 | 21.11 | | | | | | |  | |  |
| 23 | Реакция нейтрализации. | 6.3.2.3 объяснять процесс нейтрализации | 1 | 26.11 | | | | | | |  | |  |
| 24 | Природные и искусственные материалы. | 6.3.3.1 определять преимущества и недостатки природных и искусственных материалов | 1 | 28.11 | | | | | | |  | |  |
| 25 | Бытовая химия. | 6.3.3.2 объяснять области применения продуктов бытовой химии и правила безопасного обращения с ними | 1 | 03.12 | | | | | | | |  |  |
| 26 | Полезные ископаемые. | 6.3.3.3 определять месторождения полезных ископаемых в Казахстане и области их применения | 1 | 05.12 | | | | | | | |  |  |
| 27 | Полезные ископаемые. | 6.3.3.3 определять месторождения полезных ископаемых в Казахстане и области их применения | 1 | 10.12 | | | | | | | |  |  |
| 28 | Переработка полезных ископаемых. | 6.3.3.4 называть и показывать крупные центры переработки полезных ископаемых в Казахстане | 1 | 12.12 | | | | | | | |  |  |
| 29 | Переработка полезных ископаемых. | 6.3.3.4 называть и показывать крупные центры переработки полезных ископаемых в Казахстане | 1 | 17.12 | | | | | | | |  | **СОР 3** |
|  | 30 | Влияние на окружающую среду. | 6.3.3.5 объяснять влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду | 1 | 19.12 | | | | | | | |  |  |
|  | 31 | Суммативное оценивание за 2 четверть |  | 1 | 24.12 | | | | | | | |  | **СОЧ 2** |
|  | 32 | Обобщение за2 четверть |  | 1 | 26.12 | | | | | | | |  |  |
| **3 четверть** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
| **6.3А Процессы в живой и неживой природе** | 33 | Процессы в неживой природе. | 6.4.1.1 моделировать процессы, происходящие в неживой природе (горообразование, выветривание, круговорот веществ в природе) | 1 |  |  | | | | | | | |  |
| 34 | Превращение веществ. | 6.4.1.2 объяснять химическое превращение веществ в природе | 1 |  |  | | | | | | | |  |
| 35 | Компоненты клетки. | 6.4.2.1 определять основные компоненты клетки | 1 |  |  | | | | | | | |  |
| 36 | Процессы, присущие живым организмам. | 6.4.2.2 объяснять процессы, присущие живым организмам | 1 |  |  | | | | | | | |  |
| 37 | Питание организмов. | 6.4.2.3 различать типы питания организмов | 1 |  |  | | | | | | | |  |
| 38 | Рацион питания. | 6.4.2.4 составлять сбалансированный рацион питания  6.4.2.5 тестировать пищевые продукты на наличие органических веществ | 1 |  | |  | | | | | | |  |
| 39 | Питательные вещества. | 6.4.2.6 моделировать пути транспорта питательных веществ в живых организмах | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 40 | Дыхание. | 6.4.2.7 исследовать различие в содержании вдыхаемого и выдыхаемого воздуха | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 41 | Продукты выделения. | 6.4.2.8 называть продукты выделения у организмов | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 42 | Раздражимость. | 6.4.2.9 исследовать реакцию на раздражители у живых организмов | 1 |  | | |  | | | | | | Сор 4 |
| **6.3 В. Энергия и движение** | 43 | Виды и источники энергии. | 6.5.1.1 называть источники энергии  6.5.1.5 предлагать альтернативные источники получения энергии | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 44 | Выделение и потребление энергии. | 6.5.1.2 называть и приводить примеры процессов, протекающих с выделением и поглощением энергии | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 45 | Электрическая энергия. | 6.5.1.3 называть единицу электрической энергии  6.5.1.4 рассчитывать стоимость электроэнергии | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 46 | Давление тел. | 6.5.2.2 различать давление твердых тел, жидкостей и газов | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 47 | Значение давления. | 6.5.2.6 измерять атмосферное и артериальное давление, используя соответствующие приборы и делать выводы  6.5.2.5 приводить примеры значения давления для живых организмов | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 48 | Движение. | 6.5.2.1 приводить примеры и пояснять относительность движения | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 49 | Строение скелета. | 6.5.2.3 описывать строение скелета человека | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| 50 | Строение мышц. | 6.5.2.4 описывать строение мышц | 1 |  | | |  | | | | | | **СОР 5** |
|  | 51 | Суммативное оценивание за 3 четверть |  | 1 |  | | |  | | | | | | **СОЧ 3** |
|  | 52 | Обобщение за 3 четверть |  | 1 |  | | |  | | | | | |  |
| **4-я четверть** | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.4 А Экология и устойчивое развитие** | 53 | Компоненты экосистем. | 6.6.1.1 графически представлять и объяснять взаимосвязь компонентов экосистем | 1 |  | | | | |  | | | |  |
| 54 | Смена экосистем. | 6.6.1.2 объяснять причины смены экосистем | 1 |  | | | | |  | | | |  |
| 55 | Экологическая пирамида. | 6.6.1.3 объяснять переход энергии и веществ в экологической пирамиде | 1 |  | | | | |  | | | |  |
| 56 | Переход энергии. | 6.6.1.3 объяснять переход энергии и веществ в экологической пирамиде | 1 |  | | | | |  | | | |  |
| 57 | Систематика растений и животных. | 6.6.2.1 использовать характерные особенности организмов для определения видов растений и животных | 1 |  | | | | |  | | | |  |
| 58 | Видовое разнообразие. | 6.6.2.2 исследовать многообразие живых организмов в различных экосистемах | 1 |  | | | | |  | | | |  |
| 59 | Многообразие растений и животных. Экскурсия. | 6.6.2.2 исследовать многообразие живых организмов в различных экосистемах  6.6.2.1 использовать характерные особенности организмов для определения видов растений и животных | 1 |  | | | | | |  | | |  |
| 60 | Многообразие живых организмов в экосистемах. | 6.6.2.2 исследовать многообразие живых организмов в различных экосистемах | 1 |  | | | | | |  | | |  |
| 61 | Экологические проблемы региона. | 6.6.3.1 анализировать причины некоторых экологических проблем своего региона | 1 |  | | | | | |  | | |  |
| 62 | Охрана природы. Пути решения. | 6.6.3.2 предлагать пути решения экологических проблем | 1 |  | | | | | |  | | | **СОР 6** |
| **6.4 В Открытия, меняющие мир** | 63 | Открытия, изменившие мир. | 6.7.1.1 обсуждать значение открытий, изменивших мир | 1 |  | | | | | |  | | |  |
| 64 | Вклад казахстанских ученых. | 6.7.1.2 обсуждать вклад казахстанских ученых в развитие естественных наук | 1 |  | | | | | |  | | |  |
| 65 | Открытия будущего. | 6.7.1.3 прогнозировать направления развития исследований науки в будущем | 1 |  | | | | | |  | | | **СОР 7** |
| 66 | Обобщение по разделам. |  | 1 |  | | | | | |  | | |  |
|  | 67 | Суммативное оценивание за 4 четверть |  | 1 |  | | | | | |  | | | **СОЧ 4** |
|  | 68 | Итоговый урок |  | 1 |  | | | | | |  | | |  |