**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Примерное календарно-тематическое планирование по предмету «Естествознание» предназначено для работы в 5 классе.

Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 мая 2016 года № 292 О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования соответствующих уровней образования" и Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 23 ноября 2016 года № 668 О внесении дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 "Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций".

Содержание образовательной области «Естествознание» интегрировано. В ее состав входят предметы естественнонаучного цикла: естествознание, география, биология, химия, физика.

На уровне основного среднего образования по образовательной области «Естествознание» изучаются следующие предметы:

5 класс – «Естествознание»;

7 класс – «География», «Биология», «Химия», «Физика».

Учебные программы по предметам построены по принципу «спирали»: учащиеся в процессе обучения не выпускают из поля зрения исходную проблему, в то же время постепенно расширяют и углубляют круг связанных с ней знаний, а также развивают необходимые навыки.Учебная программа реализуется в соответствии с долгосрочным планом, определяющим последовательность изучения разделов программы в течение учебного года. Распределение часов, а также последовательность изучения тем в четверти может варьироваться по усмотрению учителя.

Важным компонентом в обучении предметам образовательной области «Естествознание» должна быть ориентация на проектную, научно-исследовательскую деятельность учащихся. Целенаправленно развитые способности учащихся к проектированию и научному исследованию активизируют их самостоятельность, раскрывают интеллектуальный потенциал, мотивируют учащихся к постановке собственных жизненных целей и выстраиванию эффективного способа достижения этих целей, не противоречащих нравственным, моральным нормам. Через проектную и научно-исследовательскую деятельность учащиеся получают новые знания не только в рамках обязательных учебных предметов, но и при организации их внеурочной деятельности.

**Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Естествознание»** составляет в 5 классе 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году.

**Рекомендуемый учебник к использованию:** Естествознание, авторы Верховцева Л.Л., Костюченко М.В., Ушакова М.В.. 2017г. издательство «Алматыкітап».

**Календарно-тематическое планирование**

**предмет Естествознание 5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы долгосрочного плана** | **Темы** | **Цели обучения** | **Количество часов** |
| **5.1А**  **Мир науки** | **1-я четверть** |  |
|  |  |
| Роль науки | 5.1.1.1 – определять функции науки как вида человеческой деятельности | 1 |
| Вопрос исследования | 5.1.2.1 – формулировать вопрос исследования и предположения | 1 |
| Планирование исследования | 5.1.3.1 – составлять план исследования5.1.3.2 – сформулировать правила техники безопасности при проведении исследования | 1 |
| Сбор и запись данныхАнализ данныхВывод и обсуждение | 5.1.4.1 – определять параметры объектов в единицах измерений | 1 |
| 5.1.4.2 – фиксировать данные наблюдений и измерений |
| 5.1.5.1– вычислять среднее арифметическое значение при повторных измерениях и выявлять тенденции |
| 5.1.6.1 – формулировать вывод по вопросу исследования |
| **5.1В Вселенная. Земля. Человек** |
| Макро- и микромир | 5.2.1.1 – различать и приводить примеры объектов макро- и микромира | 1 |
| Происхождение планеты Земля | 5.2.2.1 – объяснять происхождение планеты Земля | 1 |
| Строение и состав Земли | 5.2.2.2 – называть строение и состав Земли | 1 |
| Сферы Земли и их составляющие | 5.2.3.1– характеризовать сферы Земли и их составляющие | 1 |
| Возникновение жизни на Земле.  | 5.2.4.1 – описывать возникновение жизни на Земле | 1 |
| Условия существования жизни | 5.2.4.2 – определять условия существования жизни | 1 |
| План местности. Условные знаки  | 5.2.5.1 – объяснять понятия «план» и «условные знаки» | 1 |
| 5.2.5.2 – читать планы местности, используя условные знаки |
| Съёмка местности. Правила оформления планов. | 5.2.5.3 – осуществлять съемку местности по одному из способов (глазомерная, полярная, маршрутная)5.2.5.4 – составлять простые планы местности в соответствии с правилами оформления планов | 1 |
| История освоения и изучения материков и частей света | 5.2.6.1 – характеризовать историю освоения и изучения материков и частей света | 1 |
| История изучения океанов | 5.2.6.2 – характеризовать историю изучения океанов | 1 |
| Расовый состав населения мира | 5.2.7.1 – определять расовый состав населения мира и регионы распространения основных рас и межрасовых групп | 1 |
| Формирование расовых признаков. Равенство рас | 5.2.7.2 – объяснить факторы формирования расовых признаков | 1 |
| 5.2.7.3 – доказывать равенство рас |
| Сумативное оценивание |  | 1 |
| **5.2 A Вещества и материалы** |  |  | **17 часов** |
| **2 –я четверть** |  |
|  |  |
| Диффузия в жидкостях и газах | 5.3.1.1 – объяснять распространение частиц в жидкостях и газах | 1 |
| Структура твердых, жидких и газообразных веществ | 5.3.1.2 – объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц | 1 |
| Свойства вещества | 5.3.1.3 – описывать свойства вещества: текучесть, плотность, тепло- электропроводность, ковкость и пластичность | 1 |
| Физические и химические явления | 5.3.1.4 – различать физические и химические явления  | 2 |
| Чистые вещества и смеси | 5.3.2.1 – различать чистые вещества и смеси | 1 |
| Виды смесей и способы их разделения | 5.3.2.2 – описывать виды смесей и предлагать способы их разделения | 2 |
| Приготовление растворов | 5.3.2.3 – готовить растворы с определенным составом | 1 |
| Массовая доля растворенного вещества | 5.3.2.4 – вычислять массовую долю растворенного вещества | 1 |
| Классификация веществ | 5.3.2.5 – классифицировать вещества по растворимости, металлы и неметаллы | 1 |
| Образование веществ в природе. Искусственные вещества | 5.3.3.1 – приводить примеры образования некоторых веществ в природе и веществ, полученных искусственным путем | 1 |
| Выделение веществ из смеси | 5.3.3.2 – объяснять выделение веществ в лабораторных условиях  | 2 |
| Сумативное оценивание |  | 1 |
| Сумативное оценивание |  | 1 |
|  |  |  | **16 часов** |
|  | **3-я четверть** |  |
| **5.3 А Процессы в живой и неживой природе** |  |  |
| Круговорот веществ в природе | 5.4.1.1 – называть процессы, происходящие в неживой природе (круговорот веществ в природе, выветривание, горообразование, климатические процессы) | 1 |
| Горообразование. Выветривание | 1 |
| Климатические процессы | 1 |
| Причины и последствия процессов, происходящих в неживой природе | 5.4.1.2 – объяснять причины и последствия процессов, происходящих в неживой природе | 1 |
| Свойства живых организмов | 5.4.2.1 – описывать свойства живых организмов  | 1 |
| Уровни организации живых организмов | 5.4.2.2 – описывать уровни организации живых организмов | 1 |
| Микроскопические исследования живых организмов | 5.4.2.3 – применять правила работы с микроскопом5.4.2.4 – готовить временные микропрепараты  | 1 |
| Фотосинтез | 5.4.2.5 – объяснять процесс фотосинтеза | 1 |
| Пигменты фотосинтеза | 5.4.2.6 – исследовать наличие различных пигментов у растений | 1 |
| Необходимые условия для фотосинтеза | 5.4.2.7 – исследовать необходимые условия для протекания фотосинтеза | 1 |
| **5.3 В****Энергия и движение** | Виды энергии | 5.5.1.1– различать виды энергии  | 1 |
| Температура и тепловая энергия | 5.5.1.2 – различать температуру и тепловую энергию | 1 |
| Тепловое расширение | 5.5.1.3 – измерять температуру с помощью термометра | 1 |
| Теплоизоляция зданий | 5.5.1.4 – объяснять использование практических методов тепловой изоляции в зданиях | 1 |
| Измерение температуры | 5.5.1.5– характеризовать тепловое расширение | 1 |
| Превращение энергии | 5.5.1.6 – приводить примеры взаимопревращения энергии | 1 |
| Движение в неживой и живой природе | 5.5.2.1 – приводить примеры и объяснять значение движения в живой и неживой природе | 1 |
| Скелет и движение | 5.5.2.2. – исследовать особенности различных видов скелетов животных | 1 |
| Причины движения тел  | 5.5.2.3.– определять причины движения тел | 1 |
| Сумативное оценивание |  | 1 |
|  |  |  | **19 часов** |
|  | 4-я четверть |  |
|  |  |  |
| **Раздел 5.4 A Экология и устойчивое развитие** | Компоненты экосистемы | 5.6.1.1 – определять компоненты экосистемы | 1 |
| Виды экосистем | 5.6.1.2 – классифицировать виды экосистем | 2 |
| Факторы среды и их влияние на экосистемы | 5.6.1.3 – объяснять влияние экологических факторов на функционирование экосистем | 1 |
| Естественные и искусственные экосистемы | 5.6.1.4 – сравнивать естественные и искусственные экосистемы | 1 |
| Многообразие живых организмов | 5.6.2.1– классифицировать организмы по царствам живой природы | 1 |
| Одноклеточные организмы и их роль в экосистеме | 5.6.2.2 – характеризовать одноклеточные и многоклеточные организмы | 1 |
| Многоклеточные организмы и их роль в экосистеме | 1 |
| Экологические проблемы Республики Казахстан | 5.6.3.1 – называть экологические проблемы РК | 2 |
| Экологические проблемы родного края | 5.6.3.2 – исследовать экологические проблемы своего региона | 2 |
| Красная Книга Республики Казахстан | 5.6.3.3– определять значение Красной книги Республики Казахстан | 1 |
|  **5.4 B Открытия, меняющие мир** |  |  |
|  Открытия, меняющие мир | 5.7.1.1 – приводить примеры научных открытий, изменивших мир | 1 |
| Открытия будущего | 5.7.1.2 – предлагать идеи для будущих исследований в науке | 1 |
| Суммативное оценивание |  | 1 |
|  |  |  | **16 часов** |
|  | **Всего** |  | **68 часов** |