

  
 «Утверждаю»  
 Вице-министр  
 образования и науки  
 Республики Казахстан  
 Э.Суханбердиева  
 «30» 05 2019 г.

**Спецификация теста**  
**по предмету «Естествознание» для внешней оценки учебных достижений**  
**в среднем образовании учащихся 4 класса**

Документ разработан в соответствии с ГОСО и типовой учебной программой для уровня начального образования.

**1. Цель разработки:** определение уровня подготовленности учащихся по предмету «Естествознание», направленных на формирование основ знаний о современной естественнонаучной картине мира учащихся 4 классов.

**2. Структура теста:**

Тестовые задания представлены по трем уровням трудности: базовый уровень – 30%; средний уровень – 50%; высокий уровень – 20%.

**Базовый уровень** трудности позволяет провести оценку минимального уровня подготовленности обучающегося, воспроизвести простые знания и навыки, распознавать простые модели в стандартных ситуациях, выполнять простые действия с помощью определённых указаний, приводить простые аргументы.

**Средний уровень** трудности предполагает правильно воспроизводить основные знания и навыки, распознавать простые модели в новых ситуациях, обобщать информацию и формулировать выводы с частичным обоснованием, приводить аргументы, уметь анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать при выполнении действий в знакомых, но отличающихся от образца ситуациях, понимать смысл общих текстов и выявлять данные, необходимые для выполнения действий.

**Высокий уровень** трудности характеризует воспроизведение более сложные знания и навыки, распознавать более сложные модели заданий, использовать альтернативные и нестандартные пути решения, интегрировать знания, умения и навыки из других областей учебной программы для решения задач, выполнять большинство действий самостоятельно в новых ситуациях, проводить рассуждение, состоящее из двух или более этапов.

**3. Содержание теста**

Содержание теста соответствует требованиям к результатам освоения учебной программы по предмету «Естествознание».

№	Раздел	№	Тема	№	Цели
01	Живая природа	01	Растения	01	4.2.1.1 определять роль растений в пищевой цепи; 4.2.1.2 описывать жизненный цикл растений; 4.2.1.3 описывать образование семян в результате опыления; 4.2.1.4 описывать способы распространения семян; 4.2.1.5 различать низшие и высшие растения; 4.2.1.6 предлагать способы защиты растений.
		02	Животные	01	4.2.2.1 классифицировать животных

				<p>своей местности;</p> <p>4.2.2.2 описывать жизненный цикл насекомых;</p> <p>4.2.2.3 различать травоядных и хищных животных;</p> <p>4.2.2.4 приводить примеры симбиотических отношений;</p> <p>4.2.2.5 объяснять структуру пищевой цепи;</p> <p>4.2.2.6 составлять модели пищевых цепей в определенной среде обитания;</p> <p>4.2.2.7 приводить примеры животных, находящихся на грани исчезновения;</p> <p>4.2.2.8 объяснять цели создания национальных парков и заповедников</p>
		03	Человек	01 <p>4.2.3.1 описывать выделительную систему и ее роль в организме человека;</p> <p>4.2.3.2 описывать нервную систему и ее роль в организме человека</p>
02	Вещества и их свойства	01	Типы веществ	01 <p>4.3.1.1 определять сферы применения веществ согласно их свойствам;</p> <p>4.3.1.2 получать новое вещество согласно составленному плану эксперимента</p>
		02	Воздух	01 <p>4.3.2.1 определять способы применения воздуха в разных сферах жизнедеятельности человека;</p> <p>4.3.2.2 определять источники загрязнения воздуха;</p> <p>4.3.2.3 предлагать способы сохранения чистоты воздуха и меры по его очищению;</p> <p>4.3.2.4 объяснять процесс перемещения воздуха в природе;</p> <p>4.3.2.5 приводить примеры о пользе и вреде ветра</p>
		03	Вода	01 <p>4.3.3.1 описывать круговорот воды в природе;</p> <p>4.3.3.2 описывать процесс образования атмосферных осадков;</p> <p>4.3.3.3 определять источники загрязнения воды;</p> <p>4.3.3.4 объяснять последствия загрязнения воды для различных организмов;</p> <p>4.3.3.5 исследовать растворимость различных веществ в воде</p>
		04	Природные ресурсы	01 <p>4.3.4.1 определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь);</p> <p>4.3.4.2 показывать на карте</p>

					месторождения основных полезных ископаемых Казахстана; 4.3.4.3 предлагать пути сохранения и бережного использования полезных ископаемых
03	Земля и космос	01	Земля	01	3.4.1.1 объяснять и графически изображать сферы Земли
		02	Космос	01	3.4.2.1 рассказывать о некоторых значимых событиях в освоении космоса; 3.4.2.2 объяснять значение космоса в развитии человечества
		03	Пространство и время	01	3.4.3.1 объяснять следствие осевого вращения Земли
04	Физика природы	01	Сила и движение. Свет	01	4.5.2.1 исследовать и объяснять зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды; 4.5.2.2 исследовать и объяснять такие свойства света, как отражение, поглощение
		02	Звук	01	4.5.3.1 исследовать и объяснять влияние определенных преград на громкость и распространение звука
		03	Тепло. Электричество.	01	4.5.4.1 исследовать теплопроводность различных материалов; 4.5.5.1 исследовать электропроводность различных материалов

#### 4. Характеристика содержания заданий:

По предмету «Естествознание» учащиеся 4 класса должны:

1) знать планеты Солнечной системы и их особенности; основные естественнонаучные понятия о Земле и ее природе, Вселенной; методы научного познания: наблюдение, эксперимент, опыт; основы техники безопасности при планировании и проведении исследований; правила поведения при стихийных природных явлениях; жизненный цикл человека, растений, животных и грибов; особенности строения и расположения основных органов человека, растений, животных и грибов и их функции; классификацию растений, животных и грибов; основы процесса фотосинтеза; отдельные свойства света; некоторые физические силы и причины их возникновения; отдельные виды энергии; состав и свойства наиболее распространенных веществ на Земле; свойства различных тел и некоторые области их применения; основные виды полезных ископаемых и их значение, основные месторождения полезных ископаемых в Республике Казахстан;

2) понимать важность бережного отношения к окружающей среде и сохранения биоразнообразия на Земле; необходимость соблюдения личной гигиены; защитные функции организма; значение компонентов природы для живых организмов; особенности организмов как средств приспособления к окружающей среде; простые различия позвоночных и беспозвоночных животных; необходимость рационального использования природных ресурсов;

3) применять некоторые методы исследования для изучения природных объектов, процессов и явлений; стандартные и нестандартные единицы измерения природных объектов, явлений и процессов; простые приборы для измерений некоторых характеристик природных объектов, процессов и явлений; соответствующую научную терминологию для объяснения

проведенного исследования; знания о простых признаках видов растений и животных своей местности для составления их классификации;

4) анализировать причинно-следственные связи между компонентами природы; свойства материалов для определения возможностей их применения; животный и растительный мир определенной территории; схожие и отличительные черты разных сред обитания; данные собственных исследований и материалы из различных источников;

5) синтезировать полученные знания и навыки для планирования и проведения исследований объектов и явлений живой и неживой природы; информационные материалы в виде рисунков, схем, графиков, диаграмм, таблиц; идеи по вопросам охраны окружающей среды; имитационные и графические модели объектов, явлений и процессов микро- и макромира;

6) оценивать факторы развития и состояние природных объектов, явлений и процессов; деятельность человека и следствия научно-технического прогресса на состояние окружающей среды; влияние научно-технического прогресса на жизнедеятельность человека; соответствие полученных результатов собственного исследования сделанному прогнозу.

*Handwritten signatures and initials:*  
Top center: *Рос*  
Left side: *Ивет - Мелр*  
Center: *Сторф*  
Right side: *Мелер*  
Bottom center: *Сторф*  
Bottom right: *Мел*