|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция « научное объяснение явлений»** | |
| Применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления | В задании предлагается описание достаточно стандартной ситуации, для объяснения которой можно напрямую использовать программный материал |
| Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления | Задание должно описывать нестандартную ситуацию, для объяснения которой ее требуется преобразовать в известную модель. Возможна обратная задача: по представленной модели узнать и описать явление |
| Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления | В задании на основе понимания механизма (или причин) явления или процесса школьнику предлагается обосновать дальнейшее развитие событий |
| Объяснять принцип действия технического устройства или технологии | В задании школьнику следует объяснить, на каких научных законах (явлениях) основана работа описанного технического устройства или технологии |
| **Компетенция «понимание особенностей естественно-научного исследования»** | |
| Распознавать вопрос и формулировать цель данного исследования | По краткому описанию хода исследования или действий исследователей школьнику предлагается четко сформулировать его цель |
| Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса | В задании следует описать проблему, а учащемуся необходимо предложить или оценить идею исследования, с помощью которой эта проблема может быть решена, а также описать основные этапы этого исследования |
| ыдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки | В задании можно описать какое- либо явление, а учащемуся надо выдвинуть гипотезы, позволяющие объяснить это явление, а также обязательно предложить возможные способы их проверки. Набор гипотез может предлагаться в самом задании, тогда учащийся должен предложить только способы их проверки |
| Описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений | В задании следует предложить учащемуся объяснить, с какой целью в исследовании применяются определенные элементы исследования, повышающие надежность результата (например, контрольная группа, контрольный образец, большая статистика и др.). Или: предлагается выбрать более надежную стратегию исследования вопроса |
| **Компетенция «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов»** | |
| Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы  Преобразовывать одну форму представления данных в другую  Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах  Оценивать c научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников | Задание должно содержать информацию, представленную в различных формах: графики, таблицы, диаграммы, фотографии, географические карты, схемы и др. На основе этой информации учащемуся требуется сформулировать соответствующие выводы |
| Ученикам предлагается задание преобразовать одну форму представления научной информации в другую, например: словесную в схематический рисунок, табличную форму в график или диаграмму и т.д. |
| Учащемуся предлагается выявить, сформулировать и охарактеризовать допущения, на которых строится то или иное научное рассуждение, а также характеризовать сами типы научного текста: доказательство, рассуждение, допущение |
| Учащемуся предлагается оценить с научной точки зрения корректность, достоверность и убедительность утверждений, содержащихся в различных источниках, например, научнопопулярных текстах, сообщениях СМИ, высказываниях людей |