

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ¹

В. Ф. Русецкий,

начальник научно-методического центра
Национального института образования,
доктор педагогических наук, доцент

Рассматриваются требования к разработке диагностических материалов для проведения процедур оценки качества общего среднего образования на национальном уровне. Анализируется практика применения в диагностических материалах действующих норм оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам общего среднего образования в части соответствия разрабатываемых заданий уровням усвоения учебного материала.

Ключевые слова: качество общего среднего образования, диагностический инструментарий, общие требования, нормы оценки учебных достижений учащихся, уровни усвоения учебных результатов.

The requirements for the development of diagnostic materials for carrying out procedures for assessing the quality of general secondary education at the national level are considered. The article analyzes the practice of applying the current student performance standards in subjects of general secondary education in diagnostic materials, with regard to the correspondence of the developed tasks to the educational material outcome levels.

Keywords: quality of general secondary education, diagnostic tools, general requirements, student performance standards, learning outcome levels.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В рамках выполнения задания «Разработать научно-методическое обеспечение развития национальной системы оценки качества образования на уровнях дошкольного, общего среднего и специального образования» подпрограммы «Образование» Государственной программы научных исследований «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества» на 2016—2020 годы разрабатываются теоретико-методологические основы и научно-методическое обеспечение развития национальных систем оценки качества дошкольного, общего среднего и специального образования в контексте гармонизации внутривосточных механизмов (национальные экзамены, мониторинги, централизованное тестирование, рейтинги) и международных сравнительных исследований оценивания качества образования.

На очередном этапе исследования в 2019 году решается задача, связанная с научным обоснованием и разработкой инструментария изучения и оценки качества дошкольного, общего среднего и специального образования. При этом устанавливается соотношение между требованиями национальной системы оценки качества образования и международной программы

¹ Статья написана на основе материалов исследования, проведённого в Национальном институте образования в рамках задания 6.1.01 «Разработать научно-методическое обеспечение развития национальной системы оценки качества образования на уровнях дошкольного, общего среднего и специального образования» подпрограммы «Образование» Государственной программы научных исследований «Экономика и гуманитарное развитие белорусского общества» на 2016—2020 годы.

по оценке образовательных достижений учащихся (PISA), в которой Республика Беларусь впервые приняла участие в 2018 году.

Целью настоящей статьи является определение общих требований к составу, содержанию, структуре и иным параметрам диагностических материалов, которые будут создаваться для использования в процессе проведения национальных процедур оценки качества общего среднего образования. Одновременно рассматривается проблема сохранения единства требований к уровневой градации диагностических материалов в соответствии с пятью уровнями усвоения учебного материала (на основе действующих норм оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным предметам). Этот аспект статьи не только имеет отношение к упомянутому выше конкретному научному заданию, но и представляет широкий интерес как для разработчиков контрольно-диагностических материалов, так и для учителей учреждений общего среднего образования в связи с практикой применения норм оценки результатов учебной деятельности учащихся.

РАЗНОВИДНОСТИ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

В соответствии с потребностями образовательной практики запланирована разработка комплектов заданий для оценки качества образования, в том числе республиканских контрольных работ по отдельным учебным предметам.

Для изучения качества образования комплекты заданий разрабатываются по следующим направлениям: читательская грамотность (на белорусском языке), читательская грамотность (на русском языке), финансовая грамотность.

Комплекты заданий для проведения республиканских контрольных работ разрабатываются по математике, биологии, физике, химии, географии.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СТРУКТУРЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Комплекты заданий по **читательской грамотности** разрабатываются для VIII и

IX классов по пять равноценных вариантов на класс. Одна контрольная работа составляется из расчёта её выполнения учащимися в течение 45 минут и включает разноуровневные задания, предполагающие работу с текстом. Конкретное количество заданий определяется разработчиком исходя из степени их сложности и ориентировочного времени, необходимого для их выполнения. Задания по читательской грамотности строятся на основе одного текста, который носит комплексный характер и включает помимо словесной части также представление информации в ином виде: картинок, схем, таблиц, графиков, карт и т. п. Содержание работы по читательской грамотности не связано напрямую с содержанием какого бы то ни было учебного предмета (в том числе языка и литературы), но в то же время может предполагать использование учащимися при выполнении заданий усвоенных знаний и сформированных умений при изучении любых учебных предметов. Основное требование к комплекту заключается в том, что задания должны предусматривать выполнение различных операций по работе с текстом и информацией, представленной в нём: её поиск, отбор, структурирование, анализ, использование для решения поставленной в задании задачи и др. Уровень сложности комплектов на белорусском и русском языках должен быть одинаковым. Это же касается и состава проверяемых знаний и умений читательской грамотности.

Комплекты заданий по **финансовой грамотности** разрабатываются для двух категорий участников: взрослых (родители, учителя) и детей (учащиеся). Для каждой категории участников разрабатывается по четыре равноценных варианта, каждый из которых рассчитан на выполнение в течение 45 минут и включает задания пяти уровней сложности. Каждый комплект может строиться на основе текста либо представлять собой отдельные тестовые задания, не связанные содержательной линией. Поскольку в настоящее время в учебном плане общего среднего образования отсутствует учебный предмет, в котором было бы структурировано содержание образования, относящееся к фи-

нансовой грамотности, не представляется возможным установить чёткую корреляцию между возрастом учащихся, принимающих участие в испытании (классами), и содержанием диагностических материалов. Поэтому ориентировочная аудитория учащихся, проходящих испытание, — VI—X классы. Содержание тестовых заданий (для учащихся и для взрослых) целесообразно согласовать с представителями Национального банка Республики Беларусь для корреляции с планом совместных действий по повышению финансовой грамотности населения на 2019—2024 годы (утверждён постановлением Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь от 12 апреля 2019 г. № 241/6).

Для **республиканских контрольных работ** комплекты заданий разрабатываются по следующим учебным предметам: математика (математическая грамотность), физика (естественнонаучная грамотность), биология (естественнонаучная грамотность), химия (естественнонаучная грамотность), география (естественнонаучная грамотность).

Контрольные работы разрабатываются для VIII и IX классов по пять равноценных вариантов на класс.

Контрольная работа включает по пять заданий, каждое из которых соотносится с одним из пяти уровней усвоения учебного материала в соответствии с действующими нормами оценки результатов учебной деятельности учащихся. Контрольная работа рассчитана на выполнение в течение 45 минут.

Комплекты заданий контрольных работ разрабатываются на основе подходов, принятых при разработке заданий по естественнонаучной грамотности международной программы по оценке образовательных достижений учащихся (PISA). Это предполагает включение в состав контрольных работ заданий, которые носят межпредметный и метапредметный характер, предусматривают, что для их выполнения учащиеся должны прибегнуть к содержанию не только данного учебного предмета, но и смежных, а также продемонстрировать метапредметные уме-

ния. Одновременно содержание указанных контрольных работ должно учитывать особенности изучения конкретного учебного предмета, чтобы позволить оценить образовательные результаты и выставить соответствующую отметку учащемуся именно по данному предмету. Поскольку ориентировочный срок проведения контрольной работы февраль, то её содержание должно соответствовать содержанию учебного предмета, изучаемого в первом полугодии в данном классе.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБАТЫВАЕМЫМ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ

Перечень разрабатываемых элементов диагностических материалов.

Каждый комплект диагностических материалов включает следующие обязательные элементы:

1. Текст (при его наличии) и задания к нему или только тестовые задания (выбор определяется спецификой грамотности, уровень которой изучается).
2. Спецификация для каждого задания. Должны быть конкретно определены: тип задания (закрытый с выбором ответа либо открытый со свободно конструируемым ответом); виды деятельности (в рамках проверяемых компетенций, набор которых зависит от проверяемого вида грамотности), осуществляемые учащимся при выполнении данного задания; учебное содержание, на котором базируется вопрос (соотносится с содержанием учебного предмета — этот параметр указывается в заданиях контрольных работ по отдельным учебным предметам); контекст или область применения (сфера, в которой могут быть использованы результаты выполнения задания); ситуации, в рамках которых формулируется задание (личная, местная, национальная, глобальная); когнитивный уровень задания (уровень сложности).
3. Указания для проверяющего. Даётся правильный ответ и чётко прописывается, за какие именно выполненные учащимися действия и приведённые ответы начисляются баллы; даются вари-

анты правильных ответов и действий. Приводятся возможные неправильные ответы. Указания должны носить исчерпывающий характер и не оставлять возможности для произвольного и субъективного оценивания ответа учащегося лицом, которое будет проверять работу, то есть указания для проверяющего должны исключить любые «вилки» баллов, выбор в рамках которых мог бы осуществить проверяющий.

4. Бланк ответов.

Текст в структуре работы.

В составе комплектов задания могут строиться на основе одного текста (дидактической ситуации) или нескольких, относящихся к отдельным заданиям.

Обязательным условием является связь содержания текста с заданием. Текст не должен носить просто иллюстративный характер. Если в комплекте приводится текст, то должны быть предусмотрены такие задания, для правильного выполнения которых ученик должен обязательно произвести различные операции с текстом по анализу его структуры, поиску и извлечению из него необходимой для выполнения определённого задания информации, формулировки заключений и выводов на основе прочитанного текста и тому подобное.

Рассмотрим с этой точки зрения формулировки следующих заданий. (Здесь и далее рассматриваются формулировки из работ, которые предлагались учащимся учреждений общего среднего образования. Рассмотрение не носит оценочного характера, а проводится только с целью придания большей наглядности теоретическим выкладкам, представленным в этом материале.)

1. «У сувязі з усё ўзрастаючай спекуляцыяй хлебам і немагчымасцю працоўнымі набыць хлеб па таннай цэне, пастаноўлена:

1. Закупку і продаж хлеба ў межах Беларусі прыватным асобам забараніць.

Нарыхтоўку хлеба ажыццяўляць дзяржаўным органам па цвёрдых цэнах...»

Вызначце, аб чым сведчыў змест гэтага дакумента. Выберыце правільны адказ з наступнага пераліку».

В данном случае от учащегося требуется прямой анализ приведённого текста, соотнесение содержания текста с имеющимися у него знаниями и в дальнейшем с перечнем предлагаемых вариантов ответа.

2. «Определите, какие утверждения являются правильными для функции, график которой приведён на рисунке 2».

В данном случае информация к заданию представлена в виде графика функции. Для выполнения задания необходимо обратиться к рисунку и проанализировать график. Только с использованием грамотно извлечённой информации из текста, относящегося к заданию (в данном случае в виде графика), можно выполнить задание. Такое привлечение текста можно признать удачным.

3. «Египетские пирамиды — величайшие архитектурные памятники Древнего Египта, среди которых Великая пирамида (пирамида Хеопса) — одно из «семи чудес света» (рис. 5). Найдите косинус угла между боковым ребром и основанием пирамиды ($\angle SDO$), если SABCD — правильная четырёхугольная пирамида; SO — высота пирамиды; $BF \perp SD$; $BF : SO = 3$ ».

Очевидно, что первая фраза из условия может быть просто удалена, поскольку никакой смысловой нагрузки, связанной с выполнением задания, не несёт. Условие задания целиком исчерпывается вторым предложением. Никаких действий с информацией, содержащейся в первом предложении, не предусмотрено. Таким образом, мы наблюдаем искусственную привязку к формулировке задания информации, не несущей никакой смысловой или дидактической нагрузки.

4. «Образуйте от глагола *открывается*, выделенного в 12-м предложении, действительное причастие настоящего времени. Образованное слово запишите на бланке ответов в начальной форме».

Связи между заданием и текстом не прослеживается. Задание могло быть отнесено к любому другому слову, не представленному в тексте. Здесь не предусмотрена связь с текстом, предполагающая, что ученик должен вначале найти искомое

слово (например, по его грамматической характеристике), а уже затем совершить с ним требуемые действия. В приведённом же варианте задания связь с текстом носит сугубо формальный характер.

5. «Определите по описанию физико-географическую провинцию Беларуси и запишите её название.

“Физико-географическая провинция, для которой характерны высокий уровень освоенности и большое количество природоохранных объектов. Преобладают сосновые леса, произрастающие на дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почвах. На её территории расположены самое увлажненное место и высшая точка Беларуси”.

Какой цифрой на карте (рис. 1) обозначена территория этой провинции?»

В данном случае при выполнении задания предусмотрена прямая работа учащегося с текстом, носящим комплексный характер (словесная форма и картографическая).

Таким образом, следует учитывать, что наличие текста при задании не является самоцелью. Не всякая информация, предпосланная заданию, дидактически оправдана.

Комплексный характер текста. Помимо словесной формы выражения тексты могут включать также (или быть представлены только) в форме репродукций картин и фотографий, рисунков, таблиц, схем, графиков, карт и т. д. С этой точки зрения задания не обязательно должны сопровождаться словесным текстом. Это могут быть, например, графические изображения, рисунки, схемы, графики, которые ученик должен правильно прочитать и получить из них часть недостающей по условию задания информации. Как уже сказано выше, в отдельных случаях (за исключением работ по читательской грамотности) возможны задания, которые не связаны с текстом. Это могут быть отдельные задания по математической, естественнонаучной и финансовой грамотности.

Оценивание заданий.

При оценивании учебных достижений учащихся используется 10-балльная шкала,

которая соответствует пяти уровням усвоения учебного материала. Таким образом, каждый уровень может быть оценён одним из двух возможных баллов. Должно быть чётко указано, за какие именно полученные (продемонстрированные) учащимся результаты присваивается меньший балл, а за какие — больший.

Кроме того, следует предусмотреть возможность перевода набранных за всю работу баллов в 10-балльную шкалу. При этом необходимо пользоваться нормами оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным предметам (утверждены приказом Министерства образования Республики Беларусь 29.05.2009 № 674).

Типы заданий (закрытые и открытые) и их оценивание. Тип задания напрямую не связан с его сложностью, а скорее отражает способ предъявления ответа и, соответственно, особенности проверки.

Выделяют задания закрытого и открытого типа.

Задания **закрытого** типа предлагают учащемуся те или иные варианты ответов. В зависимости от способа предъявления ответа это могут быть:

- выбор из альтернативных ответов (например, да—нет). Это простейший вариант задания, которому может быть присвоен меньший балл уровня;
- набор множественных ответов с одним правильным ответом. Присваивается меньший балл уровня;
- набор множественных ответов с несколькими правильными вариантами ответа. Для выполнения задания требуется осуществить действия более сложные, чем при выборе одного ответа. Ответ может быть оценён по большему баллу уровня;
- задания, предусматривающие восстановление соответствия. Ответ может быть оценён по большему баллу уровня;
- задания, предусматривающие восстановление последовательности. Характер сложности зависит от конкретного задания. Если для выполнения задания требуется осуществить несколько учебных действий, то от-

вет может быть оценён по большему баллу уровня.

Дистракторы в заданиях закрытого типа.

В целях соблюдения единства подходов к разработке заданий с выбором ответа необходимо использовать одинаковое количество предлагаемых ответов в количестве пяти, предполагая, что среди них один или несколько являются правильными, остальные относятся к дистракторам.

Следует обратить внимание, что подбор дистракторов не должен носить случайного характера. Предлагаемые варианты неверных ответов следует выбирать так, чтобы они были близки или связаны с верными ответами, хотя бы и являлись бесспорно ошибочными.

Задания **открытого** типа не предусматривают предъявления учащемуся вариантов ответа и могут быть двух типов: задания, требующие вписывание ответа в строго определённом виде (слово, число и т. д.), и задания, предусматривающие свободную запись, например, небольшого текста или хода решения и т. п. Выбор большего или меньшего баллов, соответствующих конкретному уровню, зависит от характера задания и выполняемых учеником действий. Должно быть чётко указано, за какой результат присваивается меньший балл, за какой — больший.

Ещё раз обращаем внимание, что задания как открытого, так и закрытого типа могут быть использованы для разных уровней сложности задания и, соответственно, для оценки разных уровней учебных достижений учащихся. Покажем это далее при разборе вариантов заданий для разных уровней сложности.

Уровень сложности задания.

В соответствии с действующими нормами оценки результатов учебной деятельности учащихся при осуществлении контрольно-оценочной деятельности выделяются пять уровней усвоения учебного материала (Нормы)². Задания для контрольных работ и иных оценочных процедур в рамках из-

учения и оценки качества образования и иных мероприятий необходимо разрабатывать в строгом соответствии с данными уровнями.

Задания **первого** уровня предусматривают действия учащегося на узнавание, распознавание и различение понятий (объектов изучения). Они оцениваются от 1 до 2 баллов. Таким образом, задания первого уровня предполагают выполнение простейших мыслительных операций, не связанных с пониманием сущности учебного объекта и не предусматривающих действия с учебным материалом.

Задания могут опираться на текст или носить изолированный от текста характер.

Рассмотрим некоторые формулировки заданий. Первому уровню сложности соответствуют, например, формулировки: выбрать название фонетического явления, представленного в слове; определить из приведённого перечня слово, имеющее следующее лексическое значение; выбрать имя исследователя, который осуществил следующее мероприятие; выбрать название населённого пункта, соответствующее определённому признаку (оба задания соответствуют первому уровню только в том случае, если данные имена и названия рассматривались именно в таком ключе в процессе изучения учебного предмета); выбраць назву гістарычнай падзеі, якая адбылася <дата> у адлюстраваным на фота-здымку будынку; выбраць назву тэрытарыяльнага або дзяржаўнага ўтварэння, з якім была звязана дзейнасць адлюстраваных на фотаздымку гістарычных асоб; указать радианную меру угла 30° (даны варианты ответа); основанием правильной четырёхугольной пирамиды является фигура (даны варианты ответа).

Вызывает некоторые сомнения отнесение к первому уровню сложности (узнаванию) следующей формулировки: какой знак препинания пропущен в предложении? (требуется не просто узнать явление, необходим синтаксический анализ предложения).

² Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным предметам: утв. приказом М-ва образования Респ. Беларусь 29.05.2009 № 674 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://adu.by/ru/homepage/novosti/dokumenty/2168-normy-otsenki-rezultatov-uchebnoj-deyatelnosti-uchashchikhsya.html>. — Дата доступа: 11.07.2019.

Примерные варианты формулировки заданий первого уровня:

- выбрать правильный ответ на основе различения двух схожих объектов или понятий;
- отличить объект, понятие от сходных и выбрать правильное название из предложенных;
- определить название объекта, помещённого в тексте, на рисунке, на карте, схеме и т. д. (например: укажите, какая из пяти следующих формул является формулой серной кислоты; кто из следующих художников является автором картины, репродукция которой помещена в тексте; и т. д.);
- найти в тексте упоминание объекта и определить его название (если этот объект напрямую не назван в тексте).

Целесообразно предлагать на этом уровне сложности следующие **типы заданий**:

- выбор из альтернативных (двух) ответов (наиболее простой вариант — 1 балл);
- выбор из набора множественных ответов с одним правильным ответом (1 балл);
- выбор из набора множественных ответов с несколькими правильными вариантами ответа. Для выполнения задания требуется осуществить действия более сложные, чем при выборе одного ответа (2 балла).

Задание первого уровня представляется «чрезмерно простым», но в этом и заключается смысл проверки действия по узнаванию учеником изученного материала.

Задания **второго** уровня проверяют действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне памяти. Они оцениваются от 3 до 4 баллов.

Задания данного уровня предполагают извлечение из памяти изученного учебного материала: определений, понятий, терминов, правил, законов и т. д. Хочется обратить внимание авторов-разработчиков заданий на следующее. Это ещё не те задания, которые требуют осмысленного применения правила или закона (это задания следующих

уровней), они связаны только с тем, что изучено. Например, формула, используемая для решения задачи, термин и определение, словарное слово, хронология событий и т. д. То есть проверяется то, что ученик запомнил.

Приведём такие формулировки: подобрать синонимы к данному слову (т. е. фактически вспомнить их); записать название показателя, который характеризует протяжённость рек на единицу площади; записать название области Беларуси, в пределах которой находится крайняя восточная точка нашей страны. С каким государством граничит эта область?; вызначыць паслядоўнасць гістарычных працэсаў (приведён их перечень).

А вот, например, формулировки: определить характер звуков в слове (здесь надо не просто вспомнить качество звука, а провести фонетический анализ); определить грамматические признаки слова (аналогично); определить, о чём свидетельствует содержание приведённого документа (недостаточно только вспомнить исторический факт, необходим содержательный анализ текста); определить площадь фигуры (необходимо не только вспомнить формулу, но и произвести вычисления, т. е. применить знания в действии) и др., — вряд ли могут быть напрямую охарактеризованы как проверяющие «действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне памяти».

То же можно сказать и о формулировках: выбрать верные утверждения, соответствующие приведённому графику; какое из предложенных утверждений является верным? Приведённые формулировки ответов:

- а) область определения функции является множеством всех \mathbb{R} действительных чисел;
- б) функция возрастает на промежутке $[\pi/2 + 2\pi n; 3\pi/2 + 2\pi n]$;
- в) функция убывает на промежутке $[-\pi/2 + 2\pi n; \pi/2 + 2\pi n]$;
- г) функция периодическая с наименьшим положительным периодом 2π ;
- д) функция является чётной, — требуют

не воспроизведения учебного материала на уровне памяти, а различных операций на уровне понимания. Таким образом, задание

не может быть отнесено ко второму уровню в соответствии с действующей шкалой.

Обратим внимание, что одно и то же задание может соотноситься с разными уровнями. Например, отметить два слова, написание которых соответствует указанному правилу. Если речь идёт о механическом извлечении из памяти словарного слова, слова-исключения или слова, приводившегося в учебнике в перечне слов, подчиняющихся данному правилу, то задание относится ко второму уровню. Если же для выполнения задания необходимо произвести мыслительные операции по анализу слова, проявить понимание его значений, структуры и т. д., то такое задание следует отнести к третьему уровню.

Поскольку задания второго уровня проверяют только способность ученика воспроизводить то, что он запомнил, не следует стремиться добавлять в такие задания другие действия, которые относятся к следующим уровням сложности.

Примерные **варианты формулировки** заданий второго уровня:

- установить соответствия между приведёнными терминами и определениями, между фактами и объектами и правилами и законами, которые их регулируют (соотношение написания и правила правописания, формулы и закона, его описываемого, и др.);
- записать термин к предложенному определению;
- подобрать термин к определению, содержащемуся в тексте;
- назвать изученный объект по его описанию;
- привести формулу, описывающую то или иное явление или используемую для определённых вычислений;
- восстановить хронологию;
- определить объект на карте;
- воспроизвести различные перечни, например исключения из правил.

На этом уровне сложности могут быть предложены следующие **типы заданий**:

- выбор из набора множественных ответов с одним правильным ответом (3 балла);
- выбор из набора множественных ответов с несколькими правильными вариантами ответа (4 балла);

- восстановление соответствия (4 балла);
- восстановление последовательности (3—4 балла в зависимости от характера задания. Конкретный балл обосновывается применительно к заданию);
- открытое задание с фиксированным ответом (4 балла, поскольку ученик определяет объект или явление и сам должен вспомнить его название).

В рекомендациях для проверяющих должны быть указаны возможные ошибки и количество баллов, которое за них снимается.

Задания **третьего** уровня предусматривают выполнение учеником действий по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне понимания; описание и анализ действий с объектами изучения. Такие задания оцениваются от 5 до 6 баллов.

Задание предусматривает, что ученик может самостоятельно воспользоваться изученным материалом для определения характеристик предъявленного в задании объекта, установления объекта по его характеристикам. Поскольку понимание как психический процесс демонстрируется человеком через сформулированное им суждение, то задания третьего уровня, ориентированные на выявление понимания, целесообразно строить на основе различных суждений. Представляется, что для формулировки заданий третьего уровня применимы различные конструкции с вопросом «Почему?», которые предполагают понимание и объяснение в форме суждений сути явлений, процессов, закономерностей, осмысленное применение правил и так далее.

Задания желательно строить на основе текста (в том или ином виде, необязательно словесном, например, графика, схемы и т. п.).

Приведём примеры соответствующих третьему уровню сложности формулировок: установить соответствие между частями утверждений, которые обосновываются положениями, приведёнными в тексте или данными в таблице; определить морфемный состав слов (необходимо понимать морфемную структуру и уметь выделять

морфемы на основе языкового анализа); определить грамматическую принадлежность слов; определить по описанию физико-географическую провинцию и записать её название; определить значения математических выражений; предмет, находящийся за двойным фокусным расстоянием линзы, переместили дальше от двойного фокусного расстояния. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при удалении предмета от двойного фокуса линзы; используя данные таблицы, выберите верное утверждение из предложенного перечня; какой из приведённых графиков соответствует данным, представленным в таблице?

Обратим внимание на то, что третьему уровню соответствуют и задания, по поводу которых выше было высказано сомнение в том, что они относятся ко второму уровню: определить характер звуков в слове; определить грамматические признаки слова; определить, о чём свидетельствует содержание приведённого документа; определить площадь фигуры.

Примерные **варианты формулировки** заданий третьего уровня:

- по приведённому описанию определить объект, явление;
- установить признаки приведённого объекта, явления, понятия;
- установить, какие формулы, законы, правила необходимо применить, чтобы получить требуемый ответ и произвести необходимые действия;
- установить, может ли протекать процесс, явление при описанных в тексте условиях;
- выявить, какого параметра недостаёт для реализации явления, процесса;
- выбрать объяснение, свидетельством какого фактора является данное состояние;
- определить, при каком условии будет протекать данная химическая реакция;
- указать, чем объясняется выбор знака препинания или написание.

На этом уровне сложности могут быть предложены следующие **типы заданий**:

- набор множественных ответов с несколькими правильными вариантами

ответа (6 баллов, 1 ошибка — 5 баллов);

- восстановление соответствия (6 баллов, 1 ошибка — 5 баллов);
- восстановление последовательности (сложность зависит от конкретного задания. Если для выполнения задания требуется несколько мыслительных операций, то ответ может быть оценён в 6 баллов);
- открытое задание с фиксированным ответом (6 баллов, поскольку ученик определяет объект или явление и сам должен вспомнить его название или получить ответ в результате вычислений).

Открытый тип задания, предусматривающий свободную запись небольшого текста или хода решения, можно применять для разработки заданий третьего уровня, но делать это нецелесообразно в связи с тем, что это затруднит проверку, не позволит автоматизировать её на данном уровне.

В рекомендациях для проверяющих должны быть указаны возможные ошибки и количество баллов, которое за них снимается.

Задания **четвёртого** уровня ориентированы на проверку того, как учащийся выполняет действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу; объясняет сущность объектов изучения; выполняет действия с чётко обозначенными правилами; применяет знания на основе обобщённого алгоритма для решения новой учебной задачи. Задания четвёртого уровня оцениваются от 7 до 8 баллов.

Задание предусматривает, что ученик анализирует предъявленный ему учебный объект, объясняет его, определяет, какие именно изученные ранее алгоритмы (параметры, правила, требования) могут быть использованы для решения поставленной задачи, решает её; на основе информации, приведённой в тексте, самостоятельно описывает параметры рассматриваемого явления.

Задания желательно строить на основе текста (в том или ином виде, не обязательно словесном, например, графика, схемы и т. п.).

Четвёртому уровню сложности соответствуют, например, формулировки: определить тип и стиль текста; с помощью словообразовательного средства указанного типа образовать слово с определённым лексическим значением; образовать от данного слова словоформу с определённым грамматическим значением; найти слово с ошибкой и записать его в исправленном варианте; привесці гістарычныя факты, якія б сведчылі пра асаблівасці працэсу ўстанаўлення савецкай улады ў Беларусі. Запісаць чатыры гістарычныя факты; на основе данных приведённой таблицы рассчитать плотность населения в 2017 году. (Записать ход решения.) Сделать вывод об изменении плотности населения Беларуси за период с 2013 по 2017 год. Чем обусловлена такая динамика плотности населения в республике за последние пять лет?

Специально следует обратить внимание разработчиков заданий на характеристику уровня сложности задания и её представление в разрабатываемых материалах.

Рассмотрим некоторые формулировки.

1. «Растлумачыць, чаму палітыка хутарызацыі, якая праводзілася ў савецкай Беларусі ў першай палове 1920-х гг., супярэчыла палітыцы бальшавікоў у вёсцы. Запісаць два тлумачэнні.»

Подобная формулировка приемлема для четвёртого уровня, если предполагается, что ученики должны самостоятельно вывести указанные объяснения на основе приведённого разъяснения. Если же в учебнике содержатся формулировки указанных двух объяснений, то такое задание относится только ко второму уровню, то есть воспроизведению материала по памяти.

2. «Какая зависимость существует между продолжительностью вегетационного периода и среднегодовой температурой воздуха? Используя приведённую карту, определить территорию Беларуси, где раньше начинается посевная компания. Указать три основных климатообразующих фактора, оказывающих влияние на распределение температуры воздуха на территории Беларуси.»

Первый вопрос ориентирован на простое воспроизведение изученного материала по памяти (второй уровень). Последнее задание приемлемо для четвёртого уровня, если в учебнике не содержится чёткого указания на данные факторы, а они должны быть сформулированы учеником на основе анализа приведённой карты.

Если формулировка задания (особенно четвёртого и пятого уровней) просто предусматривает решение задачи с приведённым условием или осуществление вычислительных операций и т. д., то в спецификации необходимо указать, какие именно знания и умения, соответствующие выбранному уровню сложности, должны быть применены и соответственно оценены при выполнении данного задания. Вот пример формулировок заданий, которые трудно отнести к конкретному уровню: «основанием прямой призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является ромб с диагоналями 6 см и 8 см. Длина бокового ребра призмы равна длине большей диагонали основания. Найдите: а) площадь боковой поверхности призмы; б) площадь полной поверхности призмы; вычислите: а) $\sin(\arccos)$; б) $49 \cos(2\arccos)$ ». Если используются подобные формулировки, то в спецификации необходимо указать параметры задания, позволяющие отнести его к определённому уровню сложности.

Примерные **варианты формулировки** заданий четвёртого уровня:

- на основе информации, содержащейся в тексте, сделать необходимый анализ в соответствии с изученным материалом и получить ответ на поставленный вопрос;
- на основе приведённой в тексте информации объяснить (научную) сущность описанного события, явления, факта;
- выполнить с объектом учебные действия, аналогичные тем, которые выполнялись на уроках (например, измерительные, расчётные, вычислительные, трансформационные, оценочные, иные), и получить требуемый результат;
- решить учебную задачу на основе чётко и полно сформулированного условия;

- на основе описанных в тексте условий определить необходимый для решения задачи изученный ранее алгоритм и решить учебную задачу.

На этом уровне сложности должны быть представлены задания **открытого типа**:

- требующие вписывание ответа в строго определённом виде (слово, число и т. д.). Выбор балла, который присваивается заданию, зависит от степени сложности выполняемых действий. Если возможны два разных балла, чётко описывается, за какой именно результат присваивается конкретный балл;
- предусматривающие свободную запись, например, небольшого текста или хода решения и т. п. В таком случае оценивается не только окончательный ответ, но и ход его решения. Указывается, за какой результат присваивается больший балл, а также конкретные баллы, которые снимаются за определённые ошибки.

Особо следует отметить, что при разработке задания должны быть чётко определены и описаны все параметры (например, возможные ошибки, неточные формулировки и т. д.), которые влияют на выставаемый балл. Проверяющему не предоставляется возможность выбирать балл по своему усмотрению.

Задания **пятого** уровня позволяют проверить и оценить действия учащегося по применению знаний в незнакомых, нестандартных ситуациях для решения качественно новых задач; самостоятельные действия по описанию, объяснению и преобразованию объектов изучения. Задания оцениваются от 9 до 10 баллов.

Задание предусматривает, что ученик самостоятельно анализирует описанные в тексте объекты, события, факты, явления (например, выявляет их причины или формулирует возможные последствия); анализирует реальную жизненную ситуацию с точки зрения её характера (научного, технического, экологического, нравственного, идеологического, политического, эстетического — в зависимости от проверяемого вида грамотности) и предлагает возмож-

ные пути решения выявленной проблемы; формулирует собственный взгляд, оценку, отношение, даёт самостоятельную интерпретацию информации, содержащейся в тексте.

При этом в тексте не предлагаются пути решения проблемы, не даются его алгоритмы. Выбор средств и пути решения, анализ и формулировка результата осуществляются учеником только самостоятельно. Задания могут носить межпредметный и метапредметный характер, то есть предусматривать необходимость интеграции приобретённых ранее знаний и умений из разных разделов одного учебного предмета, из разных учебных предметов или использования метапредметных умений (аналитических, коммуникативных, трансформационных, организационных и иных).

Задания желательно строить на основе текста (в том или ином виде, не обязательно словесном, например, графика, схемы и т. п.).

Пятому уровню сложности соответствуют, на наш взгляд, например, такие формулировки: найти и исправить в приведённых примерах речевые ошибки; составить высказывание, соответствующее определённой коммуникативной ситуации; высказать своё отношение к позиции, ситуации, отражённой в представленном тексте; выбрать и предложить наиболее интересные туристско-экскурсионные объекты Беларуси для зарубежных гостей (по одному из каждой области, используя различные виды рекреационных ресурсов). Информацию записать по предложенной форме; используя предложенные Вами объекты, составить картосхему разработанного туристского маршрута.

Ряд формулировок не позволяет оценить уровень их сложности с общедидактических позиций. Этот уровень, возможно, виден специалисту-предметнику, но он не очевиден для эксперта-дидакта. Выше уже приводились аналогичные формулировки: металлический шарик 1, укрепленный на длинной изолирующей ручке и имеющий заряд +q, приводят поочередно в соприкосновение с двумя такими же шариками 2 и 3, расположенными на изолирующих

подставках и имеющими соответственно заряды $-3q$ и $+2q$. Какой заряд в результате останется на шарике 1?; по двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении движутся два железнодорожных состава: товарный и пассажирский. На пути движения товарного поезда расположены два звуковых датчика, один впереди, другой сзади. Когда кабина машиниста товарного поезда оказалась ровно посередине между датчиками, машинист подал продолжительный звуковой сигнал. Первый датчик, находящийся впереди машиниста, регистрировал поданный звуковой сигнал в течение $t_1 = 0,9$ с, второй, находящийся позади, — в течение $t_2 = 1,1$ с. С какой скоростью v_1 двигался товарный поезд? Скорость звука в воздухе примерно равна ...; найдите косинус угла между боковым ребром и основанием пирамиды ($\angle SDO$), если $SABCD$ — правильная четырёхугольная пирамида; SO — высота пирамиды; $BF \perp SD$; $BF : SO =$; решите уравнение $(\operatorname{tg} x + 1) (2 \cos \frac{x}{3} - \sqrt{3}) = 0$; запишите пять аргументаў на карысьць удзелу БССР у стварэнні Савецкага Саюза.

Что касается последней формулировки, то без соответствующего пояснения трудно отнести её к какому-нибудь определённом уровню. Например, если упомянутые аргументы изучались в классе, то тогда перед нами задание на воспроизведение знаний по памяти (второй уровень). Для того, чтобы признать это задание относящимся к пятому уровню, нужно указать, что подобные аргументы не изучались в классе и учащийся вправе сформулировать их самостоятельно. В таком случае очевидно требуется привести и контраргументы для выявления степени самостоятельности, умения ориентироваться в учебном материале и формулировать собственную позицию. Однако при таком раскладе объективная оценка задания будет затруднена.

Представляется, что и следующая формулировка задания, предложенного для пятого уровня, более соответствует второму уровню.

«Ахарактарызуйце гістарычныя падзеі, якія адлюстраваны на мастацкай карціне

“Дэкрэт аб міры”. Запішыце неабходную інфармацыю:

- а) назва гістарычнай падзеі, якую яна атрымала ў савецкай навуковай і вучэбнай літаратуры, і ў сувязі з якой на II Усерасійскім з’ездзе Саветаў адбылося прыняцце Дэкрэта аб міры;
- б) назва фронту на тэрыторыі Беларусі, дзе адбываецца абвясчэнне Дэкрэта аб міры;
- в) назва і дата агульнарэспубліканскага свята, вытокі якога звязаны з дэмабілізацыяй старой расійскай арміі згодна з Дэкрэтам аб міры і стварэннем новай Чырвонай Арміі;
- г) імя і прозвішча партыйнага і дзяржаўнага дзеяча, які быў народным камісарам па ваенных справах у Часовым рабоча-сялянскім урадзе БССР і займаўся стварэннем новай арміі;
- д) значэнне, якое мела абвясчэнне Дэкрэта аб міры для насельніцтва на тэрыторыі Беларусі».

Отнести данное задание к пятому уровню уровню не позволяет наличие чёткого алгоритма описания учебного объекта; четвёртый уровень предполагает объяснение сущности объектов изучения и выполнение с ними учебных действий, что не представлено в задании; третий уровень требует, чтобы ученик осуществлял действия с учебным объектом на основе понимания (в анализируемой формулировке это не предусмотрено). Реально в данном задании требуется узнавание учебных объектов и воспроизведение информации на основе припоминания изученного материала. Таким образом, задание не может быть отнесено к более высокому уровню, чем второй.

Представляется, что пятому уровню сложности соответствовала бы формулировка, которая предполагает, что учащийся самостоятельно охарактеризует учебный объект, определит его параметры, даст самостоятельную характеристику объекта на основе самостоятельно разработанного алгоритма (при условии, что приведённое изображение не встречалось ранее в образовательном процессе).

Ещё раз подчеркнём: критерием отнесения задания к определённому уровню сложности являются не «трудность» в освоении данного материала учащимся, а те интеллектуальные операции, которые он должен выполнить при решении учебной задачи, и степень самостоятельности в этой деятельности, умение определить и чётко сформулировать личную позицию. Поэтому в спецификации следует тщательно прописать все особенности, которые заложены разработчиком и позволяют отнести задание к данному уровню сложности.

Примерные **варианты формулировки** заданий пятого уровня:

- на основе описания в тексте жизненной ситуации выявить проблему, найти обоснованный способ её решения и грамотно изложить это решение;
- выполнить преобразование объекта, описанного в тексте, с определённой жизненной целью (например, разработка решения, составление программы, разработка алгоритма для определённого процесса и т. п.);
- на основе приведённой в тексте информации объяснить научные причины, особенности, последствия описанного события, явления, факта;
- охарактеризовать различные точки зрения на сущность и возможные пути решения описанной в тексте проблемы, ситуации, события; обосновать и представить свою личную позицию.

На пятом уровне сложности должны быть представлены только **задания открытого типа**, предусматривающие свободную запись, например, небольшого текста или хода решения и т. п.

Задания пятого уровня обязательно предполагают многоходовую (многоступенчатую) систему действий учащегося по получению требуемого результата. В спецификации расписывается каждый такой ход и/или смысловая единица, которые должны быть обязательно представлены в ответе, и указывается балл, начисляемый за наличие такого элемента в свободно сформированном учащимся ответе. Кроме того, оцениваются умения увидеть про-

блему, комплексно охарактеризовать её, выявить все существенные особенности, подобрать правильные способы решения задачи, грамотно описать ход решения, сделать обоснованные выводы (прийти к обоснованному решению).

Для заданий пятого уровня с особой тщательностью следует определить и описать все возможные варианты правильных ответов, а также наиболее типичные ошибки, чётко указать, за какие ответы сколько баллов назначается и за какие ошибки сколько баллов снимается. Например, правильный ответ для пятого уровня представляет собой свободно сформированное учащимся высказывание (решение), в котором должны быть отмечены пять (шесть, семь и так далее) позиций, за каждую из которых назначается определённое количество баллов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Предложенные общие требования к разработке диагностических материалов для оценки качества образования, в том числе республиканских контрольных работ по отдельным учебным предметам, позволяют сохранить единство требований к содержанию, проверке и оценке работ учащихся.
2. Настоящие требования учитывают международную практику оценки образовательных достижений учащихся, в частности, связанную с международной программой по оценке образовательных достижений учащихся (PISA), в части межпредметного и метапредметного подходов. В то же время такие требования позволяют использовать разработанные комплекты диагностических материалов для проведения республиканских контрольных работ по отдельным учебным предметам.
3. Требования устанавливают, что уровень сложности задания должен определяться не на основе субъективных представлений о «сложности» того или иного учебного содержания для учащихся, а в строгом соответствии с установленными нор-

мами оценки результатов учебной деятельности учащихся по уровням усвоения учебного материала. Фактически на каждом из пяти уровней оценивается не «сложность» материала, а степень овладения учащимся данным уровнем усвоения учебного материала.

4. При разработке заданий согласно указанным уровням усвоения учебного материала обеспечивается соответствие диагностических материалов нормам оценки результатов учебной деятельности учащихся, которыми должны пользоваться во всех учреждениях общего среднего образования.

Материал поступил в редакцию 23.07.2019.

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ

Структура нравственной деятельности рассматривается В. А. Блюмкиным на двух уровнях — социальном и личностном. Каждому уровню соответствует свой субъект и объект. На социальном уровне субъектом является исторически определённая социальная общность, объектом — основа морали, сводимая к необходимости согласования общественных и личных интересов. На личностном уровне — это личность и система нравственных отношений и моральных ценностей, созданная в результате взаимодействия обоих субъектов нравственной деятельности и воспроизводимая от поколения к поколению в нравственном поведении, нравах и моральной культуре конкретного общества. Внутриуровневое и межуровневое взаимодействие указанных элементов осуществляется в процессе субъективации и объективации, опредмечивания и распредмечивания.

1. В моральном сознании социальной общности основа морали распредмечивается и субъективируется в виде нравственных идеалов и норм. 2. В поступках людей — представителей социальной общности — нравственные нормы и идеалы объективируются и опредмечиваются в виде системы нравственных отношений. 3. Распредмечивание личностью системы нравственных отношений и ценностей осуществляется как целенаправленным формированием личности обществом, так и спонтанно — отражением в сознании человека нравственных отношений. 4. Нравственная деятельность, реализуемая в поступках людей, снова опредмечивается и в результате изменяет систему нравственных отношений. Поступки наиболее выдающихся в нравственном отношении личностей приводят к развитию нравственных норм и идеалов и далее — к более глубокому постижению моральной основы. Иначе говоря, нравственная деятельность человека — это не только деятельность исполнительская, на основе усвоенных нравственных норм, но и творческая, в случае созидания этих норм на уровне нравственных отношений и даже нравственного сознания социальной общности.

Следовательно, на личностном уровне нравственная деятельность реализуется в поступках, поступок — форма её объективации. Заметим, поступок, являясь актом нравственной деятельности, состоит из действий других видов деятельности — воинской, педагогической, спортивной и др.; нравственная деятельность как деятельность идеальная объективируется в других видах деятельности, объекты и продукты которых материальны. В последнем заключена основополагающая особенность нравственной деятельности, явившаяся основанием для дискуссии о её самостоятельности.

Марищук Л. В., Яценко И. В. О деятельности, поведении и нравственности.