Проектирование деятельности в рамках новой концепции оценки качества основного общего образования: предметные образовательные результаты

Мария Миркес,
эксперт ИПОП «Эврика»,
к.филос.н., доцент СФУ,
директор НОУ «Школа антропоники»,
эксперт Межрегиональной тьюторской ассоциации

900igr.net

Как обычно проверяются предметные образовательные результаты?

Контрольная работа / тест

- Задачи разного уровня (базовый и *)
- Задачи на разные темы из пройденного материала

Что дает такая диагностика?

Что не позволяет обнаружить такая диагностика?

Ирэн Аргинская; Елена Вороницына
Математика, итоговая работа 4 класс

http://www.mamapapa-arh.ru/publ/109-1-0-136

1.Реши задачу.

Самолет пролетел в 6 590 км. 4 часа он летел со скоростью 920 км/ч, а остальной путь со скоростью 970 км/ч. Сколько часов самолет был в пути?

2.Укажи порядок выполнения действий и найди значение выражения.

$38 \cdot (9045 : 27 - 8472 : 353)$

3.Заполни пропуски так, чтобы получились верные равенства.

37 ч 25 мин = ... мин

438 ц = ... т ... ц

1 374 $дм^2$ = ... $м^2$ ... $дм^2$

3 м ... дм 7 см = ... 6 ... см

4.Реши уравнение, содержащее три действия. Выполни его проверку.

$6 \cdot p - (468 + 9 \cdot 7) = 405$

$875 : n + 194 = 219$

$(537 - 129 \cdot 4) \cdot t = 15\,414$

5.Площадь прямоугольного треугольника равна 16 $см^2$. Подбери длины сторон, образующих прямой угол. Постарайся найти несколько решений

SOUTH

Как определяет требования к предметным обр.результатам ФГОС?

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных

Подходы к выстраиванию мониторинга для обеспечения ФГОС (предметные результаты)

1. Переход к разноуровневым заданиям и выстраиванию «профиля учащегося» (индивидуализация)
2. Включение задач на «мышление», субъектное владение предметом, выбор и САМО-оценка
3. Задания на метапредметные умения, формируемые посредством данного предмета
4. Использование событийности для мониторинговых процедур

1.Разноуровневые задачи и профиль учащегося

М-С-01-1-1

М-С-k-01-1-1

Какое получится число, если 3035 разделить на 5?

Ответ: _____

Ключ: 607

Решаемость: 58

1.Разноуровневые задачи и профиль учащегося

М-С-01-1-2

М-С-01-1-2

В равенстве АВ · 7= 147 буквы А и В заменяют цифры первого множителя. Найди значение выражения ВА · 7, в котором те же цифры поменяли местами.

Ответ: _____

Ключ: 84

Решаемость: 36

1.Разноуровневые задачи и профиль учащегося

М-С-01-1-3

М-С-01-1-3

Какой самый большой результат может получиться, если в сумме двух трехзначных чисел А5В + ВС3 буквы заменить цифрами?
(Разные буквы заменяются разными цифрами)

Ответ: _____

Ключ: 1832

Решаемость: 20

1.Профиль учащегося

Иванов Ваня	**4 класс**	**5 класс**	**7 класс**	**…**
1 уровень	60			
2 уровень	45			
3 уровень	13			
Петров Петя	4 класс	5 класс	7 класс	**…**
1 уровень	30			
2 уровень	41			
3 уровень	42			

1.Профиль учащегося

Математика				
Иванов Ваня	4 класс	5 класс	7 класс	…
1 уровень	60	58		
2 уровень	45	43		
3 уровень	13	8		
Петров Петя	4 класс	5 класс	7 класс	**…**
1 уровень	30	45		
2 уровень	41	40		
3 уровень	42	38		

2. Субъектное владение предметом

Задачи «на границе предмета», напрямую не относящиеся к пройденному материалу – поиск закономерностей, обнаружение предметного содержания в зашумленной ситуации и т.д.

Необходимость выбирать, комментировать задания.

Необходимость производить оценку чужого решения.

2. Субъектное владение предметом

Задачи Григория Остера:

Отплякиваясь от сурых пляк, каждый хамсик шмыряет на глын по 5 гнусиков. Сколько гнусиков шмырнут на глын 12 отплякивающихся от сурых пляк хамсиков?

☺️

2. Субъектное владение предметом

6. Гуляя в солнечный мартовский день в окрестностях холма, Петя обратил внимание на то, что на одном склоне холма уже начала пробиваться трава, а с другого склона еще катались горнолыжники и сноубордисты. На плане показан этот холм и дом, в котором живут Петя и его друг Коля.

Кто из мальчиков, выйдя рано утром на балкон, увидит восход солнца? Обоснуй.

3.Задания на метапредметные умения, формируемые посредством данного предмета

Важный вопрос: какие именно метапредметные умения формируются лучше всего посредством МОЕГО предмета?

За что отвечает математика? Русский язык? Чтение? Иностранный язык? Окружающий мир? Рисование? Музыка?

4. Использование событийности для мониторинговых процедур

Мартовский предметный мониторинг: стартовые работы для 5 класса

Процедура:

-Выбор предмета из трех

-Написание проверочной работы в течение 45 минут

-10 заданий, из них нужно решить 8 на выбор учащегося

-Поля для вопросов и комментариев учащихся

Мартовский предметный мониторинг: стартовые работы для 5 класса

Положенные в основу проводившегося мониторинга проверочные работы в большей степени рассчитана не на проверку формальных знаний учащихся за курс начальной школы, а на оценку их **предметной компетентности**, умения **видеть границу собственных знаний** и, тем самым, формирование у них соответствующей учебной мотивации.

Особенности предметных проверочных работ

Типы заданий:

- **первый тип** соответствует материалу, изученному в начальной школе. Эти задания дают дополнительный материал для организации коррекционной работы. и эти задания, соответствующие зоне актуального развития, являются тем фоном, на котором могут быть выявлены границы, которые необходимо преодолеть для решения новых задач (зона ближайшего развития).
- **второй тип заданий** – задания на «разрыв», назначение которых показать перспективы дальнейшего изучения математики в 5-6 классе. Такие задания строятся за счет кажущегося, на первый взгляд, незначительным видоизменения заданий первого.
- **третий тип** - задания, не имеющие непосредственного отношения к основному содержанию курса математики, но важные с точки зрения формирования и оценки учебной грамотности (задания, предполагающие активную работу с текстом, задания на выявление и анализ закономерностей и т.п.).

Первый тип заданий

Задание 5. Петя и Сережа измеряли площадь и периметр квадрата со стороной 3м.

У Пети получилось, что площадь квадрата равна 9 $м^2$, а периметр равен 12 м, из чего он сделал вывод, что периметр этого квадрата больше его площади.

Сережа возразил Пете: «Я перевел метры в дециметры. Длина стороны квадрата равна 30 дм. Его площадь равна 900 $дм^2$, а периметр 120 дм. Значит, площадь больше периметра».

А как считаешь ты? Изложи свою точку зрения так, чтобы убедить и Петю, и Сережу в своей правоте.

Задание рассчитано на проверку понимания, что сравнивать можно только величины одного рода, и умения аргументировать свою точку зрения

Первый тип заданий

Задание 7. Реши на выбор одну из задач. Объясни свой выбор.

1) 100 учебников математики для пятого класса стóят 4600 руб. Сколько нужно потратить на покупку учебников математики для 5 "Ы" класса, если в нём 23 ученика?

2) В киоске было 100 книг общей стоимостью 4600 руб. Для библиотеки купили 23 книги. Сколько потратили на покупку?

Комментарий к заданию

*Задание проверяет умение **анализировать и решать текстовые задачи** – одно из базовых умений, формируемых в курсах математических дисциплин на протяжении всего периода обучения. Более конкретно, проверяются следующие умения: 1) различать тексты, описывающие равномерные процессы, и тексты, не дающие оснований считать описываемый процесс равномерным; 2) решать задачи на равномерные процессы*

Первый тип заданий

Задание 10. Какой самый большой результат может получиться, если в сумме двух трехзначных чисел A5B + BC3 буквы заменить цифрами? (Разные буквы заменяются разными цифрами.)

Комментарий к заданию

Задание проверяет понимание позиционного принципа строения многозначного числа, которое будет необходимо в 5-6 классах при изучении позиционных (десятичных) дробей. Ошибочное решение говорит либо о **непонимании разрядного состава многозначного числа**, либо о **неумении организовать целенаправленный поиск** (возможно, путем проб) числа, удовлетворяющего заданному условию

Второй тип заданий

Задание 2. Для того чтобы узнать, делится ли одно число на другое, не всегда необходимо выполнять деление этих чисел. Например, известно, что если сумма цифр некоторого числа делится на 3, то и само число делится на 3; если же сумма цифр не делится на 3, то и само число не делится на 3. Это свойство получило название «признак делимости на 3». Существуют и другие признаки делимости.

Какую цифру нужно подставить вместо звездочки, чтобы число 3124*501 делилось на 3 и было как можно больше?

Комментарий к заданию

Задание рассчитано ***на использование незнакомой информации****, содержащейся в тексте, и по существу, показывает учащимся* ***перспективу дальнейшего изучения математики в 5 классе*** *(одной из тем 5 класса являются признаки делимости).*

Важным моментом является необходимость удержания сразу двух

Третий тип заданий

Задание 3. Из квадратов, кругов и треугольников составляют ряд по определенному правилу. На рисунке показано начало этого ряда.

Нарисуй 3 фигуры этого ряда, начиная с 50-й.

Комментарий к заданию

Задание проверяет **умение выявлять закономерность в последовательности фигур** и **находить требуемый фрагмент этой последовательности**.

Задание не связано непосредственно с программным материалом, но не требует для решения каких-то дополнительных знаний. Представляется, что задания такого типа, связанные с поиском и анализом закономерностей играют существенную роль в формировании абстрактного мышления.

Особенности предметных проверочных работ

= Выбор задний учащимися для их решения (8 из 10). Главная цель оценить, какова корреляция между выбором заданий и их решаемостью, иными словами, насколько осознанным является выбор.

= **«Вопросы и комментарии»** к предложенным заданиям позволяют также оценить, насколько осознанно учащиеся подходят к выбору заданий, видят ли они границу собственных знаний, в состоянии ли сформулировать, чего именно им не хватает для решения задачи.