



ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

*Лариса Владимировна Пономарева, преподаватель кафедры
современных технологий и качества образования*

МБОУ ОДПО

«Центр развития образования г.о. Самара»

15 декабря 2020 г.

Виды тестовых заданий

Задания закрытого типа

- множественный выбор,
- установление правильной последовательности,
- установление соответствия,
- альтернативный выбор

Задания открытого типа

- свободное изложение,
- дополнение

Уровни усвоения по В. П. Беспалько

Репродуктивный уровень

Алгоритмический уровень

Эвристический уровень

Творческий уровень

I уровень - репродуктивный

В задаче заданы цель, ситуация действия по ее решению, предполагается алгоритмическая деятельность при внешне заданном алгоритмическом описании (репродуктивная несамостоятельная деятельность, выполняемая с «подсказкой»). Это задачи на узнавание, различие, классификацию изученных объектов.

II уровень - алгоритмический

В задаче заданы – цель, ситуация, способ достижения не известен. Задача является типовой, содержит, как правило, не более двух алгоритмов, обучающиеся выполняют репродуктивное алгоритмическое действие, самостоятельно воспроизводя и применяя ранее усвоенную информацию, правила. Алгоритмы воспроизводятся по памяти.

III уровень – эвристический (конструктивный)

При решении задачи подразумевается самостоятельная, продуктивная деятельность учащихся, которая выполняется ими по самостоятельно созданному алгоритму, преобразованному в ходе самого действия. К данному уровню относятся задачи, в которых задана цель, но неясна ситуация, в которой цель может быть достигнута. От обучающихся требуется дополнить (уточнить) ситуацию и применить для решения усвоенные действия. Данные задачи могут иметь несколько способов решения, требуется применения нескольких алгоритмов.

IV уровень - творческий

Предполагает творческую деятельность обучающегося, при осуществлении которой добывается объективно новая информация. При этом ученик действует «без правил» в известной ему области. К данному уровню относятся задачи, в которых известна лишь в общей форме цель деятельности и поиску подвергаются и подходящая ситуация и действия по достижению цели.

Планируемые результаты


Выпускник научится – базовый уровень



Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень



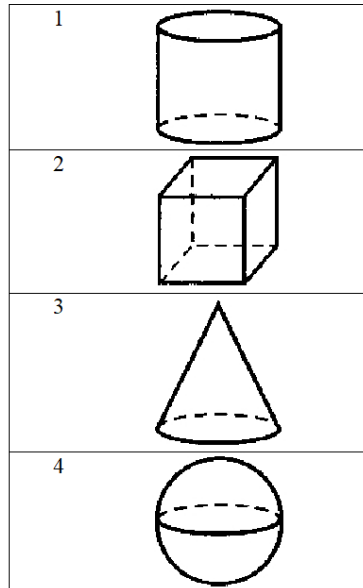
Выпускник научится – углубленный уровень



Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень

Выпускник научится – базовый уровень

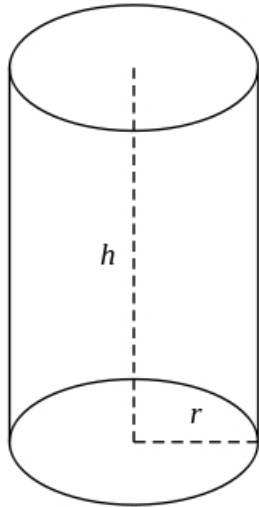
Задание № 1. На одном из рисунков изображен цилиндр. Укажите номер этого рисунка.



Деятельность ученика	Требования ФГОС СОО
Обучающийся выполняет алгоритмическую деятельность при внешне заданном алгоритмическом описании в ходе решения задачи, в которой заданы цель, ситуация действия по ее решению.	Выпускник на базовом уровне может оперировать понятиями точка, прямая, плоскость в пространстве; может изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; может распознать основные виды тел вращения (цилиндр).

Выпускник научится – базовый уровень

Задание № 2. Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.



Деятельность ученика	Требования ФГОС СОО
Обучающийся выполняет алгоритмическую деятельность при внешне заданном алгоритмическом описании в ходе решения задачи, в которой заданы цель, ситуация действия по ее решению.	Выпускник может оперировать понятиями точка, прямая, плоскость в пространстве; может изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; может распознать основные виды тел вращения (цилиндр) и находить площади поверхностей простейших тел вращения с применением формул.

Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень

Задание № 3. Диагональ сечения цилиндра, параллельного его оси, равна 9 см и наклонена к плоскости основания под углом 60° . Найдите площадь полной поверхности цилиндра, если в основании цилиндра отсекается дуга в 120° .

Деятельность ученика	Требования ФГОС СОО
Обучающиеся выполняют репродуктивное алгоритмическое действие, самостоятельно воспроизводя и применяя ранее усвоенную информацию, правила, известные алгоритмы воспроизводятся по памяти.	Выпускник применяет для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме; решает задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; применяет геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения; находит площади поверхностей геометрических тел с применением формул.

Выпускник научится – углубленный уровень

Задание № 4. Вершины квадрата принадлежат окружностям верхнего и нижнего оснований цилиндра. Найдите площадь поверхности, если радиус основания цилиндра равен 7 см, сторона квадрата 10 см и площадь квадрата пересекает ось цилиндра

Деятельность ученика	Требования ФГОС СОО
<p>Обучающиеся выполняют самостоятельную, продуктивную деятельность, которая выполняется ими по самостоятельно созданному алгоритму, преобразованному в ходе самого действия. К данному уровню относятся задачи, в которых задана цель, но неясна ситуация, в которой цель может быть достигнута. От обучающихся требуется дополнить (уточнить) ситуацию и применить для решения усвоенные действия. Данные задачи могут иметь несколько способов решения, требуется применения нескольких алгоритмов.</p>	<p>Успешное выполнение данного задания предполагает, что выпускник владеет геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; может исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач; уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур; владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач.</p>

Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень

**Задание № 5. Чему равно
наименьшее значение отношения
объемов конуса и цилиндра,
описанных около одной сферы?**

Деятельность ученика	Требования ФГОС СОО
<p>Предполагается творческая деятельность обучающегося, при осуществлении которой добывается объективно новая информация. При этом ученик действует «без правил» в известной ему области. К данному уровню относятся задачи, в которых известна лишь в общей форме цель деятельности и поиску подвергаются и подходящая ситуация, и действия по достижению цели.</p>	<p>Выпускник имеет представление об аксиоматическом методе; владеет понятием «геометрические места точек в пространстве» и умеет применять их для решения задач; имеет представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и умеет применять их при решении задач; имеет представление об аксиомах объема, применяет формулы объемов при решении задач; применяет теоремы об отношениях объемов при решении задач; умеет применять формулы объемов при решении задач. Планируемые результаты относятся к виду «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень».</p>

Спасибо за внимание!

Пономарева Лариса Владимировна,

преподаватель кафедры

современных технологий и

качества образования

«Центра развития образования г.о. Самара»

ponomarev-larisa@yandex.ru

<http://matematik63.blogspot.ru>