

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»
для обучающихся по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили дошкольное образование, начальное образование
форма обучения: очная

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины (модуля) / Разделы (этапы) практики* в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства (количество вариантов, заданий и т.п.)
1	2	3	4
1.	Множества и операции над ними	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
2.	Элементы математической логики	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
3.	Соответствия	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
4.	Алгебраические операции и структуры	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.

5.	Различные подходы к понятию целого неотрицательного числа	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.	к
6.	Системы счисления	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.	к
7.	Основы теории делимости	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.	к
8.	Расширение понятия числа	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.	к
9.	Уравнения. Неравенства. Функции.	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.	к
10.	Текстовая задача и	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и	Вопросы к практическому	к

	процесс ее решения	математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
11.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
12.	Алгоритмы и их свойства	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
13.	Элементы геометрии	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.
14.	Величины и их измерения	ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	Вопросы к практическому занятию. Тестирование. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену.

2. Виды и характеристика оценочных средств

Работа с учебной и научной литературой предполагает самостоятельное изучение и конспектирование предлагаемых научной и учебной литературы.

Контрольная работа.

Контрольная работа - одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

Вопросы контрольной работы имеют профессиональную направленность, все вопросы контрольной работы соответствуют требованиям Госстандарта.

Выполнение контрольной работы необходимо начинать с титульного листа. Далее необходимо представить план (включаем все вопросы контрольной работы).

Тестирование. Тестирование представляет собой самостоятельно выполняемую работу по окончании изучения дисциплины. Результаты тестирования переводятся в баллы:

90-100% верных ответов – 20 баллов;

60-89% верных ответов – 15 баллов;

40-59% верных ответов – 10 баллов;

30-39% верных ответов – 5 баллов;

0-29% верных ответов – 0 баллов.

Темы к тестовым заданиям формируются в соответствии с тематикой лекционных, практических и лабораторных занятий. При составлении тестовых заданий был использован дифференцированный подход, заключающийся в применении разных вариантов заданий.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – средство контроля, позволяющее оценить умения обучающихся самостоятельно структурировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Оценивание выполнения данного средства контроля осуществляется по макетам материалов, предоставленным обучающимся в установленные преподавателем сроки.

Выполнение самостоятельной работы предполагает осмысление студентом определённого метода литературного образования дошкольников; изучение и освоение опыта по данному направлению. Тема работы предлагается студенту преподавателем.

Выполнение работы включает в себя следующие этапы:

- 1) изучение дополнительных источников по данной теме;
- 2) знакомство с опытом использования данного метода в практической деятельности;
- 3) оформление работы.

При оценивании работы учитывается ее соответствие предъявленным требованиям.

Собеседование

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по контрольным вопросам и по темам изучаемой дисциплины, целью которой является выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п., проводится в устной форме.

Промежуточная аттестация

Все обучающиеся допускаются к прохождению промежуточной аттестации независимо от итогов текущего контроля.

При проведении устного экзамена / зачета обучающийся после предъявления зачетной книжки выбирает вопрос в случайном порядке. На промежуточной аттестации на подготовку отводится 30 минут. При подготовке допускается составление краткого

конспекта ответа. По ходу ответа или после ответа возможны уточняющие и дополнительные вопросы преподавателя.

3. Оценочные средства

Образцы тестовых заданий

1. Если множество состоит из целых неотрицательных чисел, меньших 3, то его элементами являются
 1. ..., 0,1,2;
 2. 0,1,2; □
 3. 1,2;
 4. 1,2,3.
2. В отношении равенства находятся множества $\{a, A, 0\}$ и
 1. $\{a\}, \{A, 0\}$;
 2. $\{A\}, \{a, 0\}$;
 3. $\{a\}, \{A\}, \{0\}$;
 5. $\{A, 0, a\}$. □
3. Множество $A = \{0, 1, 2\}$ разбито на классы
 1. $\{1\}, \{2\}, \emptyset$;
 2. $\{1, 2\}, \{2\}$;
 3. $\{1, 2\}, \{0\}$; □
 4. $\{0, 1\}, \{0, 2\}$.
4. Бесконечным множеством является декартово произведение множеств A и B в случае
 1. $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x \leq 3\}, B = \{y \mid y \in \mathbb{N}, 4 \leq y \leq 7\}$;
 2. $A = \{3, 4, 5\}, B = \{3\}$;
 3. $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 5\}, B = \{y \mid y \in \mathbb{Z}, -5 \leq y \leq -2\}$;
 4. $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 5\}, B = \{y \mid y \in \mathbb{Z}, y \leq -2\}$. □
5. Предложение «Число 15 – чётное» является
 1. ложным высказыванием; □
 2. истинным высказыванием;
 3. предикатом;
 4. не высказыванием и не предикатом.
6. Если составное высказывание образовано из двух элементарных, то таблица истинности для этого составного высказывания содержит
 1. одну строку;
 2. две строки;
 3. восемь строк;
 4. четыре строки. □
7. В теореме Пифагора часть «Для любого треугольника» является
 1. разъяснительной частью; □
 2. условием;
 3. заключением;
 4. доказательством.
8. Высказывание вида $A \wedge B$ читается с помощью логической связки
 1. если..., то;
 2. тогда и только тогда, когда;
 3. или;
 4. и. □
9. Определение «Квадрат – это прямоугольник с равными сторонами» имеет вид
 1. остенсивный;
 2. контекстуальный;
 3. видовое и родовое отличие; □

4. генетический.
10. Двойное отрицание высказывания равносильно
1. исходному высказыванию;
 2. отрицанию исходного высказывания;
 3. импликации высказывания с его отрицанием;
 4. дизъюнкции высказывания с его отрицанием.
11. В пятеричной системе счисления для записи чисел используются цифры
1. 1,2,3,4,5;
 2. 0,1,2,3,4,5;
 3. 0,1,2,3,4;
 4. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.
12. Число «сто» в римской системе счисления обозначается символом
1. 100;
 2. D;
 3. L;
 4. C.
13. Признак делимости на 12 складывается из признаков делимости
1. на 2 и 6;
 2. на 2 и 10;
 3. на 2 и 3;
 4. на 3 и 4.
14. Составным называется число, имеющее
1. не менее двух делителей;
 2. более двух делителей;
 3. два делителя;
 4. один делитель.
15. Подмножеством для множества целых неотрицательных чисел является
1. множество целых чисел Z ;
 2. множество натуральных чисел N ;
 3. множество рациональных положительных чисел;
 4. множество действительных чисел R .
16. Методика обучения математике связана
- А) с математикой, педагогикой и педагогической психологией;
 - В) с математикой и другими методиками;
 - С) с математикой, педагогикой и педагогической психологией, другими методиками;
 - Д) с педагогикой и педагогической психологией
17. Основное назначение дидактических материалов по математике 4 классов - организация
- А) самостоятельных, контрольных работ и дополнительных заданий дома;
 - В) самостоятельной работы учащихся на уроке;
 - С) самостоятельной работы учащихся дома;
 - Д) дополнительных занятий.
18. Основной задачей пропедевтического периода является
- А) форма учебной деятельности;
 - В) знакомство с учебниками;
 - С) привитие интереса к школе;
 - Д) подготовка учащихся к изучению систематического курса математики.
19. Единиц шестого разряда в числе 300007
- А) 0;
 - В) 7;
 - С) 3;

- D) 6.
20. Уроки дочислового периода строятся по единой схеме:
- A) работа над пройденным, изучение нового материала, работа с тетрадью на постоянной основе;
 - B) работа над пройденным, физ. минутка, изучение нового материала, физ. минутка, работа с тетрадью на постоянной основе; ☐
 - C) работа над пройденным, изучение нового материала, физ. минутка, работа с тетрадью на постоянной основе;
 - D) изучение нового материала, физ. минутка, работа с тетрадью на постоянной основе.
21. Игра является ведущим методом обучения математике учащихся
- A) не является ни в одном классе;
 - B) во 2 классе;
 - C) в 3 классе;
 - D) в 1 классе. ☐
22. Примеры, решаемые на основе нумерации
- A) $25+6$;
 - B) $700+30$; ☐
 - C) $130+240$;
 - D) $3+43$.
23. Вычислительный прием и теоретическая основа $56-15$
- A) $56-15=41$, $40+16-15$ на основе вычитания числа из суммы;
 - B) $56-(6-9) = (56-6)-9 = 41$ на основе вычитания суммы из числа;
 - C) $56-15 = 41$, $56-(10+5)$ на основе вычитания суммы из числа; ☐
 - D) $(50+6)-15 = 41$ на основе вычитания числа из суммы.
24. Таблица умножения содержит
- A) 36 примеров; ☐
 - B) 20 примеров;
 - C) 16 примеров;
 - D) 25 примеров.
25. Ученик вычислит значение частного $976764:21234$
- A) с помощью микрокалькулятора; ☐
 - B) в начальных классах подобное не вычисляют;
 - C) устно;
 - D) делением «уголком».
26. Представление об объёме в начальных классах по традиционной программе формируется
- A) в 1 классе;
 - B) во 2 классе;
 - C) в 3 классе; ☐
 - D) в 4 классе.
27. Программа по математике в период подготовки к школе по изучению величин включает только
- A) длину; ☐
 - B) длину, площадь, объём;
 - C) длину, объём;
 - D) длину, площадь.
28. Квадратным дециметром в начальных классах называют:
- A) квадрат с площадью 1 кв. дм;
 - B) квадрат со стороной 1 дм; ☐
 - C) площадь квадрата со стороной 1 дм;
 - D) фигуру с площадью 1 кв. дм.

29. Функции задач:

- А) обучающая, воспитательная и развивающая; ☒
- В) обучающая, воспитательная, развивающая и практическая;
- С) обучающая и воспитательная;
- Д) обучающая и развивающая.

30. Наименее абстрактным видом интерпретации условий задач является:

- А) предметная имитация;
- В) рисунок;
- С) схема;
- Д) краткая запись. ☒

Вопросы к экзамену как форма промежуточного контроля

4 семестр

1. Понятие числового выражения и его значения. Числовые равенства и их свойства.

2. Выражения с переменной, его область определения. Тождественные преобразования выражений. Тождества.

3. Уравнения с одной переменной, равносильные уравнения. Теоремы равносильности уравнений. 4. Уравнение с двумя переменными и его решение. Системы уравнений с двумя переменными.

5. Графическое решение уравнений и систем уравнений с двумя переменными.

6. Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной.

7. Равносильные неравенства, теоремы о равносильности неравенств.

8. Неравенство с двумя переменными и его решение. Системы неравенств с двумя переменными.

9. Графическое решение неравенств и систем неравенств с двумя переменными

10. Числовые функции. Способы задания функции. График функции

11. Прямая и обратная пропорциональность. Линейная функция.

12. История возникновения и развития геометрии. Геометрия Лобачевского

13. Аксиоматика евклидовой геометрии

14. Свойства геометрических фигур на плоскости.

15. Углы.

Примерные вопросы к экзамену

5 семестр

1. Параллельные и перпендикулярные прямые.

2. Треугольники, четырехугольники, многоугольники.

3. Окружность. Круг.

4. Построение геометрических фигур при помощи циркуля и линейки

5. Понятие преобразования.
6. Симметрия относительно точки и прямой.
7. Движение и равенство фигур.
8. Свойства параллельного проектирования
9. Многогранники и их изображение.
10. Шар, цилиндр, конус.
11. Длина отрезка и ее измерение.
12. Величина угла и ее измерение.
13. Площадь Фигуры и ее измерение.
14. Площадь многоугольника.
15. Площадь произвольной плоской фигуры.