

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий

Кафедра высшей математики и методики преподавания математики

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий



Горбенко Е.Е.

« 06 » декабря 2023 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Методика обучения математике в системе среднего профессионального
образования

По направлению подготовки – 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки – Математическое образование

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 2 курс (3 семестр/6 триместр)

Разработчик

Ст. преподаватель кафедры ВМ и МПМ,
Дюбо Елена Николаевна

Заведующий кафедрой
высшей математики и методики
преподавания математики

Кривко Я.П.

Протокол от «05» декабря 2023 г., № 5

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины Методика обучения математике в системе среднего профессионального образования и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины Методика обучения математике в системе среднего профессионального образования.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств.

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 №126 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 25 декабря 2014 г. №1115н

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Общепрофессиональные	
ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.
	ОПК-5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.
	ОПК-5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся и формулирует выявленные трудности в обучении.

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
3 семестр		
Тема 1. Политика государства в области профессиональной деятельности	ОПК–5	Устный опрос, выполнение практических заданий.
Тема 2. Психолого-педагогические основы обучения математике в системе профессионального образования	ОПК–5	Устный опрос, выполнение практических заданий
Тема 3. Профессионально-ориентированное обучение математике: цели, закономерности, принципы	ОПК–5	Устный опрос, выполнение практических заданий
Тема 4. Развитие и воспитание студентов при обучении математике в системе СПО	ОПК–5	выполнение практических заданий, доклады
Тема 5. Содержание профессионально ориентированного обучения математике в системе СПО: нормативно-документальное обеспечение	ОПК–5	выполнение практических заданий, коллоквиум
Тема 6. Методы, методики, технологии и приемы обучения математике в системе СПО	ОПК–5	Устный опрос, выполнение практических заданий, коллоквиум, контрольная работа
Тема 7. Особенности программы по математике в системе СПО	ОПК–5	Устный опрос , выполнение практических заданий, контрольная работа
Тема 8. Основные содержательные линии курса математики в системе СПО	ОПК–5	Устный опрос , выполнение практических заданий
Тема 9. Методика изучения основных содержательных линий курса математики в системе СПО	ОПК–5	Устный опрос, выполнение практических заданий
Промежуточная аттестация	ОПК–5	зачет (устный)

1.5. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ОПК–5	знает: <ul style="list-style-type: none"> – особенности отбора и применения современных диагностических методик, мониторинга и контроля, позволяющих оценить возможности, потребности и

	<p>достижения студентов, изучающих математику;</p> <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов студентов; использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики; использовать современные методики и технологии организации профессионально ориентированного обучения и воспитания (математике), диагностики и оценивания качества образовательного процесса; реализовывать методики, технологии и приемы профессионально ориентированного обучения математике; <p>владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации профессионально ориентированного обучения и воспитания (математике), диагностики и оценивания качества образовательного процесса с использованием современных методик и технологий в условиях специально организованной учебно-лабораторной среды; формирования образовательной среды для студентов, изучающих математику в условиях специально организованной учебно-лабораторной среды; использования современных методик и технологий, в том числе и информационных, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на уровне СПО; решения профессионально-ориентированных прикладных задач по соответствующим разделам математики в СПО.
--	---

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Очная форма обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
3 семестр	
оформление конспектов лекционных и практических занятий	10
Работа на практических занятиях (10х5х0.8)	40
Подготовка доклада	25
зачет	25
Итого за 3 семестр:	100

Заочная форма обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
6 триместр	
оформление конспектов лекционных и практических занятий	10
Работа на практических занятиях (3х5х2)	30
Подготовка доклада	35
зачет	25
Итого за 6 триместр:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетво- рительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетво- рительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетво- рительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы	Не зачтено

		не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для устного опроса:

1. Какие ступени современного образования Вам известны? Что понимают под средним и профессиональным образованием?
2. В чем отличие среднего профессионального от начального профессионального образования?
3. Назовите учреждения, осуществляющие подготовку по программам среднего профессионального образования.
4. В чем отличие программы по математике при подготовке специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих?
5. Каковы основные возрастные особенности студентов учреждений среднего профессионального образования?
6. В чем состоят основные преимущества дифференциации обучения по предмету «Математика» в учреждениях СПО?
7. В чем важность обеспечения устойчивой мотивации студентов к изучению математики?
8. Назовите основные пути формирования положительной мотивации к изучению математики у студентов системы СПО.
9. Что принято понимать под технологиями обучения? Какие виды педагогических технологий существуют?
10. В чем состоит необходимость разработки столь значительного количества образовательных технологий?
11. Опишите принципиальные отличия традиционных и инновационных технологий обучения.
12. Как соотносятся понятия современных и инновационных технологий обучения?
13. Какие инновационные технологии обучения, на Ваш взгляд, имеют наибольший потенциал при реализации математической подготовки студентов в учреждениях системы СПО?
14. В чем состоит основное отличие активных технологий обучения от интерактивных?
15. Назовите основные преимущества модульной технологии обучения. Каковы ее недостатки?
16. Все ли инновационные методы могут быть использованы для изучения математики в учреждениях СПО?

17. Как вы понимаете дефиниции «лично ориентированные технологии» и «профессионально-ориентированные технологии»? Какое из этих понятий шире?
18. В чем заключается специфика обучения математике в учреждениях среднего профессионального образования?
19. Назовите основные черты практико-ориентированного обучения в колледже?
20. С какого момента должна реализовываться профессионально-ориентированная подготовка в учреждениях системы СПО?
21. Какие подходы к составлению практикоориентированных задач Вам известны?
22. В чем состоит основная необходимость всесторонней цифровизации учебного процесса в учреждениях СПО?
23. Какова роль цифровых образовательных ресурсов в изучении математики в колледже?
24. Являются ли синонимами понятия «цифровые образовательные ресурсы» и «информационно-коммуникационные технологии»?
25. Какие из ИК-технологий в настоящее время наиболее распространены в среднем профессиональном образовании?
26. Как Вы считаете, является ли компьютерное тестирование более прогрессивной формой проверки знаний, чем традиционные письменные или устные зачеты и экзамены?
27. Приведите классификацию существующих методов обучения.
28. Выполните сравнительный анализ достоинств и недостатков основных методов обучения.
29. Какой метод обучения наиболее распространен в современном среднем профессиональном образовании?
30. Какой из методов обучения, на Ваш взгляд, является самым оптимальным при изучении математики.
31. Сколько методов обучения, по Вашему мнению, можно одновременно использовать на занятии? Чем ограничено их количество?
32. Назовите этапы современного урока по математике? Какие из них являются обязательными, а какие вспомогательными?
33. Дайте краткую характеристику наиболее распространенным видам уроков.
34. Для чего разрабатывается план-конспект каждого урока?
35. Какова роль контроля знаний в подготовке высококвалифицированных специалистов среднего звена?

36. Назовите наиболее эффективные, на Ваш взгляд, виды и формы контроля знаний.

Вопросы к коллоквиуму:

1. Определение прикладной задачи в курсе школьной математики
2. Основные направления в прикладной математике
3. Основные типы прикладных физических задач.
4. Применение тригонометрических уравнений при описании колебательного движения.
5. Определение экстремумов функции в задачах по физике.
6. Определение механической скорости, теплопроводности, силы электрического тока.
7. Использование определенного интеграла при определении механической работы.

Итоговое тестирование

«Производная. Физический и геометрический смысл»

1. Геометрический смысл производной состоит в том, что производная равна ...
А) синусу угла наклона касательной к графику функции к положительному направлению оси Ox
Б) угловому коэффициенту k касательной к графику функции
В) угловому коэффициенту k секущей к графику функции
Г) тангенсу угла наклона касательной к графику функции к положительному направлению оси Ox
2. Производной функции $y = f(x)$ называется ...
А) предел приращения аргумента
Б) предел отношения приращения функции к приращению аргумента
В) отношение приращения функции к приращению аргумента
Г) предел приращения функции
3. Найдите производную функции $y = 4x^3 + \cos x + 10$
А) $12x - \sin x$ Б) $12x^2 + \sin x$ В) $12x^2 - \sin x$ Г) $12x + \sin x$
4. Найдите производную функции $f(x) = x \cos x$
А) $x \sin x + \cos x$ Б) $x \cos x - \sin x$
В) $x \cos x + \sin x$ Г) $\cos x - x \sin x$
5. По данной производной определите исходную функцию и запишите свой ответ:
 $y' = 12 - \cos x$.

- А) $y = 12x - \sin x$ Б) $y = 12x - \cos x$
 В) $y = 12x + \cos x$ Г) $y = 12x + \sin x$
- 6 Какое уравнение является уравнением касательной к графику функции $f(x) = 4x^2 - 3x$, проходящей через его точку с абсциссой $x = -2$.
- А) $y = -19x + 16$ Б) $y = -19x - 16$
 В) $y = -8x$ Г) $y = 8x - 16$
- 7 Точка движется прямолинейно по закону $s = 4t^3 + t^2 - 6$. Найти значения скорости и ускорения в момент времени $t = 2$. (s выражен в метрах м, время t – в секундах, скорость v – в метрах в секунду (м/с) и ускорение a – в метрах на секунду в квадрате (м/с²)).
- А) 50 м/с ; 26 м/с² Б) 50 м/с ; 26 м/с²
 В) 52 м/с ; 50 м/с² Г) 50 м/с ; 52 м/с²
- 8 Закон изменения температуры T тела в зависимости от времени t задан уравнением $T = 0,3t^2$. С какой скоростью нагревается это тело в момент времени $t = 10$ с ?
- А) 0,4 град/с Б) 6 град/с
 В) 4 град/с Г) 0,6 град/с
- 9 Точка движется прямолинейно по закону $s = 8t - t^2$. В какой момент времени скорость точки окажется равной нулю?
- А) 5 с Б) 6 с
 В) 3 с Г) 4 с
- 10 Тело массой 6 кг движется прямолинейно по закону $s = 4t^2 - 30t + 6$. Найти кинетическую энергию тела ($mv^2/2$) через 5 с после начала движения.
- А) 300 Дж Б) 100 Дж
 В) 600 Дж Г) 400 Дж

Контрольная работа

«Проценты»

- За 1987 год выпуск предприятием продукции возрос на 4%, а на следующий год на- 8%. Найдите средний ежегодный прирост продукции за двухлетний период.
- За осеннее-зимний период цена на овощи возросла на 25%. На сколько следует снизить цену весной, чтобы летом овощи имели прежнюю цену?

3. Имеется кусок сплава меди с оловом общей массой 12 кг, содержащей 45% меди. Сколько чистого олова нужно добавить к этому куску сплава, чтобы получившийся сплав содержал 40% меди?
4. Имеется два сплава состоящие из меди, цинка и олова. Известно, что первый сплав содержит 40% олова, а второй – 26% меди. Процентное содержание цинка в первом и втором сплавах одинаково. Сплавив 150 кг первого сплава и 250 кг второго, получили новый сплав, в котором оказалось 30% цинка. Определите сколько килограммов олова содержится в получившемся новом сплаве?
5. Имеется лом стали двух сортов с содержанием никеля 5% и 40%. Сколько нужно взять металла каждого из этих сортов, чтобы получить 140 тонн стали с содержанием 30% никеля?
6. Смешали 10% и 25% растворы соли и получили 3 кг 20% раствора. Какое количество каждого раствора в килограммах было использовано?
7. 24 г одного металла в воде весят 21 г, а 14 г другого металла в воде весят 12 г. Сплав из этих металлов весом 100 г весит в воде 87 г. Сколько каждого металла содержится в сплаве?
8. В первую поездку автомобиль израсходовал 10% бензина, имеющегося в баке, затем во вторую поездку – 25 % остатка. После этого в баке осталось на 13 л меньше чем первоначально. Сколько литров бензина было в баке первоначально?

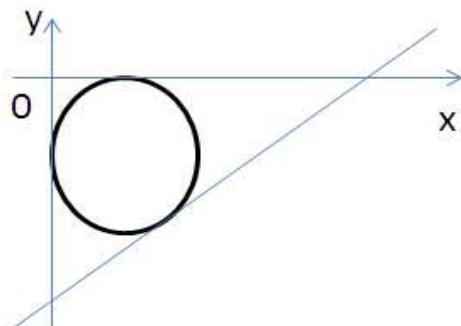
Контрольная работа

«Метод координат»

1. Диагонали параллелограмма ABCD пересекаются в точке О, точка М – середина отрезка АО. Выполняется равенство: $\overrightarrow{MC} = k\overrightarrow{CA}$. Найдите число k.
2. Точка С принадлежит АВ и $AC:AB=1:4$. Найдите координаты точки С, если А (4; 12) и В (–8; 4).
3. Найдите разложение вектора: $\vec{c} = 4\vec{a} - 3\vec{b}$ по координатным векторам \vec{i}, \vec{j} , если $\vec{a} = 5\vec{i} - 2\vec{j}, \vec{b} = 3\vec{i} - 5\vec{j}$.
4. Известны координаты трех вершин прямоугольника ABCD: А(–5;–4), В(–5;2), D(7;–4). Найдите координаты вершины С.
5. Найдите координаты центра С и радиус r окружности, заданной уравнением $x^2 - 2x + y^2 + 4y = 0$.
6. Найдите координаты точки пересечения прямых, заданных уравнениями $3x + 2y - 8 = 0$ и $4x - y - 7 = 0$.
7. Даны три последовательные вершины параллелограмма: А(–3;–2), В(3;–3), С(5;2). Найдите координаты его четвертой вершины D.
8. Найдите длину хорды, образующейся при пересечении окружности $x^2 + y^2 = 9$ и прямой $x + y - 3 = 0$.
9. Напишите уравнение прямой, проходящей через точки А (3; 7) и В (–2; 4).

10. Разложите вектор $\vec{c} = (-2, -34)$ по неколлинеарным векторам $\vec{a} = (4, 3), \vec{b} = (2, -5)$.

11. Составьте уравнение окружности, вписанной в треугольник, стороны которого лежат на прямых, заданных уравнениями $x = 0, y = 0$ и $4x - 3y - 24 = 0$.



Итоговое тестирование «Функции. Производная функции. Интеграл»

1. Область определения функции $f(x) = (x^2 - 1) \cdot \sqrt{x}$:

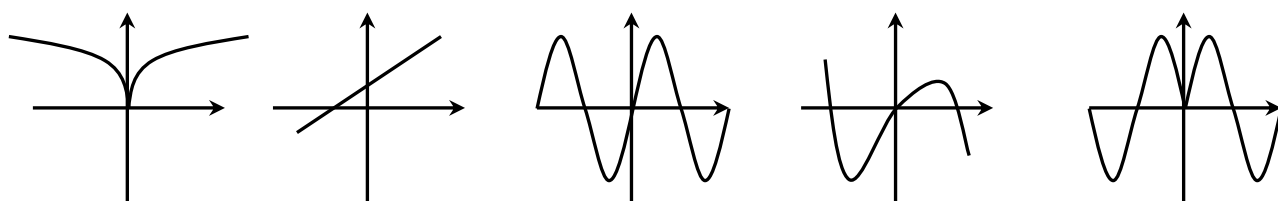
- а) $x \in (-1; 1)$; в) $x \in (0; \infty)$; д) $x \in [-1, \infty)$.
 б) $x \in [0; \infty)$ з) $x \in (-\infty, 1]$;

2. Область значений функции $y = \sqrt{x}$:

- а) $y \in (-1; 1)$; в) $y \in (0; \infty)$; д) $y \in [0, \infty)$.
 б) $y \in [1; \infty)$ з) $y \in (-\infty, 0]$;

3. Среди приведенных графиков указать график нечетной функции:

- а) б) в) г) д)



4. Вычислить значение производной функции $f(x) = \frac{x^9}{9} + \frac{x^3}{3} - 4x^2 - 5$ в точке $x=1$:

- а) 4; б) -4; в) 5; г) 1; д) 0.

5. Вычислить интеграл $\int_0^1 x^2 dx$.

- а) 1; б) -1; в) $\frac{1}{3}$; г) $-\frac{1}{3}$; д) 0.

6. Материальная точка движется по закону $S(t) = 2t^2 - 12t$. Через сколько секунд точка остановится (скорость будет равна нулю)?

а) 3; б) 9; в) 5; г) 1; д) 6.

7. Составить уравнение касательной к графику функции $y = x^2 + 6x + 8$ в точке $x = -2$.

8. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^3$, $x = 8$, $y = 0$.

9. Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$ на интервале $x \in [-4; 4]$.

10. Задано функцию $y = (x - 4)^2 x^2$.

а) Найти промежутки возрастания и убывания, точки экстремума, экстремумы функции y .

б) Построить эскиз графика функции y .

в) Найти количество корней уравнения $y = a$ ($a \in R$) в зависимости от значения параметра a .

Темы докладов:

1. Формирования умения решать задачи с применением производной функции
2. Развитие пространственного мышления у учащихся СПО при изучении стереометрии.
3. Графическое моделирование как один из приемов обучения решению текстовых задач.
4. Моделирование как основа обучения решению задач.
5. Организация и методика дифференцированного обучения математике
6. Использование исторических сведений по математике во внеклассной работе с обучающимися
7. Использование графов в курсе математики при формировании умения решать задачи.
8. Формирование у учащихся умения решать задачи с использованием определенного интеграла.
9. Развитие конструкторского мышления учащихся в процессе ознакомления их с геометрическим материалом.
10. Развитие экономического мышления в ходе ознакомления задачами на сложные проценты
11. Формирование приемов самоконтроля при обучении учащихся решению задач.
12. Использование элементов проблемного обучения при изучении математике в СПО.
13. Роль профессионально ориентированных задач в подготовке будущих специалистов.
14. Преимущество в обучении математике в основной школе и учреждениях СПО.
15. Использование групповой формы работы на уроках математики в процессе обучения обучающихся решению прикладных задач.

16. Эвристические методы как средство организации творческой познавательной деятельности в процессе обучения математике.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Предмет и главные проблемы дидактики математики.
2. Проблемы содержания и структуры курса математики в СПО.
3. Проблемы процесса обучения математике в СПО.
4. Методология дидактических исследований и влияние смежных наук.
5. Понятие, его содержание и объем.
6. Усвоение математических понятий.
7. Ошибки в определениях. Контрпримеры.
8. Классификация и родословная понятий.
9. Математические задачи и их классификация.
10. Роль задач в обучении математике.
11. Методы решения задач.
12. Задачи на построение на плоскости.
13. Геометрические методы решения задач на построение.
14. Задачи на построение в пространстве.
15. Обучение решению задач.
16. Доказательство. Виды доказательств.
17. Дедуктивный метод доказательства. Силлогизмы.
18. Математическая индукция.
19. Синтетический метод доказательства.
20. Доказательство противоречием.
21. Геометрические места точек. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.
22. Принципы обучения, как категории дидактики.
23. Принцип научности.
24. Принцип сознательности, активности и самостоятельности.
25. Принцип систематичности и последовательности.
26. Принцип доступности.
27. Принцип наглядности.
28. Принцип индивидуального подхода к учащимся.
29. Структурные элементы урока.
30. Типы (виды) уроков по математике в СПО.
31. Самостоятельная работа обучающихся.
32. Требования к современному уроку математики.
33. Оценка знаний и умений учащихся.
34. Факультативные занятия.
35. Внеклассная работа по математике.
36. Планирование работы и подготовка учителя к уроку.

- 37. Программированное обучение.
- 38. Проблемное обучение.
- 39. Эвристический метод обучения.
- 40. Традиционные методы обучения. Лекция.
- 41. Изучение функций в СПО.
- 42. Элементы математического анализа и его приложений в курсе математики СПО.
- 43. Понятие производной функции, ее геометрический и механический смысл
- 44. Использование производной для исследования свойств функций
- 45. Применение производной для решения задач
- 46. Применение геометрических преобразований к решению задач.
- 47. Метод координат в курсе геометрии
- 48. Приложение векторов к решению задач

Вопросы к диагностической работе.

1. Перечислите учреждения, осуществляющие подготовку по программам среднего профессионального образования.
2. Назовите основные особенности преподавания математики в СПО
3. Качество образования – это ...
4. Кто осуществляет функции контроля за качеством образования в СПО?
5. Структура качества системы подготовки учащихся в СПО.
6. Требования к качеству образовательного процесса в СПО.
7. Основные критерии качества знаний в современных педагогических технологиях.
8. Система управления качеством учебного процесса в образовательном учреждении.
9. Перечислите основные принципы проектирования системы качества подготовки будущих специалистов в СПО.
10. Какие стандарты в настоящее время действуют в СПО?
11. Какие виды требований описаны в ФГОС СПО?
12. Охарактеризуйте несколькими словами, что такое образовательная программа.
13. Перечислите изменения, которые произошли в математическом образовании за последние годы.
14. Перечислите структурные компоненты основной образовательной программы.
15. Перечислите нормативные документы в области качества образования.
16. Что дает право образовательному учреждению на выдачу документа об образовании государственного образца?
17. Что входит в понятие личностно-ориентированный подход?
18. Примеры использования лично-ориентированного подхода на уроках математики в СПО.
19. Мониторинг качества образования – это ...
20. Этапы мониторинга на уроках математики в СПО.
21. Виды и модели мониторинга.
22. Основные функции мониторинга в образовательном процессе.
23. О чем информирует мониторинг?
24. Анализ мониторинговых данных.
25. Требования к качеству мониторинговых исследований.
26. Педагогический контроль.
27. Контрольно-оценочная деятельность учителя.
28. Педагогические измерения, их особенности и требования к качеству.
29. Шкалирование и интерпретация результатов педагогических измерений.
30. Диагностика в образовательном процессе на уроках математики.
31. Методы диагностики при изучении различных тем.
32. Виды контроля на уроках математики в СПО.
33. Охарактеризуйте и приведите пример текущего контроля.

34. Охарактеризуйте и приведите пример итогового контроля.
35. Охарактеризуйте и приведите пример предварительного контроля.
36. Коллоквиум.
37. Особенности проведения собеседования по математике.
38. Особенности проведения контрольных работ по математике.
39. Рейтинговая система оценивания.
40. Ключевой принцип рейтинговой системы.
41. Перечислите средства накопительной оценки на уроках математики.
42. На чем основывается модульно-рейтинговая технология?
43. Модульное обучение.
44. Основные блоки модульного обучения
45. Как переводится слово портфолио?
46. Основной задачей портфолио является...
47. Структура и основные элементы портфолио.
48. Оценочные материалы для проведения текущего контроля.
49. Достоинства и недостатки тестирования на уроках математики в СПО.
50. Что такое надежность теста?
51. Что такое валидность теста?
52. Педагогический тест как средство диагностики и контроля в образовании.
53. Анкетирование как метод мониторинга качества образования.
54. Диагностика обучения – это...
55. Перечислите современные средства оценивания, которые можно использовать на занятиях по математике в СПО.
56. Что относится к контрольно-измерительным материалам?
57. Методы письменного контроля.
58. Методы устного контроля.
59. Виды опроса.
60. От чего зависит частота использования контроля?
61. Тематический контроль.
62. Итоговый контроль
63. Периодический контроль.
64. Диагностика отношения к образованию и образовательной деятельности.
65. Систематический контроль за уровнем сформированности профессиональных ЗУНов учащихся, выполнением программ обучения СПО и получения данных для оценки учащихся за соответствующий период обучения – это...
66. Нетрадиционные формы контроля на уроках математики в СПО.
67. Преимущество компьютерного тестирования по математике.
68. Недостатки компьютерного тестирования по математике.
69. Назовите наиболее эффективные, на Ваш взгляд, виды и формы контроля знаний.
70. Какова роль контроля знаний в подготовке высококвалифицированных специалистов среднего звена?