

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 24.06.2022 14:13:18
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Математики и информационных технологий
Фундаментальной математики

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

Современные средства оценивания результатов обучения

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.26

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

44.03.05

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

код

наименование направления

Программа

Математика, Информатика

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2019 г.

Разработчик (составитель)

кандидат педагогических наук, доцент

Воистинова Г. Х.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	8
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	24

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.2. Применяет современные способы диагностики формирования результатов образования, выявляет и корректирует трудности в обучении.	Обучающийся должен знать: - понятия: качество образования, управление обучением, новые информационные технологии обучения, прогнозирование и диагностика результатов образовательного процесса; - структурные компоненты управления качеством образования, современные	Отсутствие умений: - применять технологию полного уточнения учебных целей к конкретной теме школьного курса математики; - выполнять отбор содержания теста, выбор соответствующей формы тестового задания; - определять показатели качества тестовых заданий и теста в	Обладает не до конца сформированным и умениями: - применять технологию полного уточнения учебных целей к конкретной теме школьного курса математики; - выполнять отбор содержания теста, выбор соответствующей формы тестового задания; - определять показатели качества тестовых заданий и теста в	В целом умеет: - применять технологию полного уточнения учебных целей к конкретной теме школьного курса математики; - выполнять отбор содержания теста, выбор соответствующей формы тестового задания; - определять показатели качества тестовых	Умеет: - применять технологию полного уточнения учебных целей к конкретной теме школьного курса математики; - выполнять отбор содержания теста, выбор соответствующей формы тестового задания; - определять показатели качества тестовых	Творческие задания, практические задания.

		проблемы качества образования, основы технологического подхода, технологию полного уточнения учебных целей; - функции, виды, формы, средства контроля качества обучения; соотношение понятий: оценка знаний и отметка; - технологию конструирования педагогического теста; классификации тестов, формы тестовых заданий и требования к ним.	тестовых заданий и теста в целом; - обрабатывать результаты тестирования методами математической статистики; - интерпретировать результаты тестирования; - использовать тесты различных видов: машинные и безмашинные; - осуществлять оптимальное сочетание традиционных и современных средств контроля знаний и умений.	целом; - обрабатывать результаты тестирования методами математической статистики; - интерпретировать результаты тестирования; - использовать тесты различных видов: машинные и безмашинные; - осуществлять оптимальное сочетание традиционных и современных средств контроля знаний и умений.	заданий и теста в целом; - обрабатывать результаты тестирования методами математической статистики; - интерпретировать результаты тестирования; - использовать тесты различных видов: машинные и безмашинные; - осуществлять оптимальное сочетание традиционных и современных средств контроля знаний и умений.	заданий и теста в целом; - обрабатывать результаты тестирования методами математической статистики; - интерпретировать результаты тестирования; - использовать тесты различных видов: машинные и безмашинные; - осуществлять оптимальное сочетание традиционных и современных средств контроля знаний и умений.	
	ОПК-5.3.	Обучающийся	Отсутствие	Частичное,	В целом	В совершенстве	Контрольна

<p>Владеет навыками осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудностей в обучении.</p>	<p>должен уметь: - выполнять отбор содержания теста, выбор соответствующей формы тестового задания; - интерпретировать результаты тестирования; - использовать тесты различных видов: машинные и безмашинные; - осуществлять оптимальное сочетание традиционных и современных средств контроля знаний и умений</p>	<p>навыков использования современных методов и технологий обучения и диагностики.</p>	<p>непоследовательное владение навыками использования современных методов и технологий обучения и диагностики.</p>	<p>владеет навыками использования современных методов и технологий обучения и диагностики.</p>	<p>владеет навыками использования современных методов и технологий обучения и диагностики.</p>	<p>я работа.</p>
<p>ОПК-5.1. Обладает знаниями о видах, целях, способах и</p>	<p>Обучающийся должен владеть: навыками использования современных</p>	<p>Отсутствие знаний о: - понятиях: качество образования,</p>	<p>Фрагментарные знания о: - понятиях: качество образования,</p>	<p>В целом знает о: - понятиях: качество образования, управление</p>	<p>Обладает целостными и прочными знаниями о: - понятиях:</p>	<p>Устный опрос (аудиторная работа), тестовые</p>

	<p>методах осуществления контроля и оценке формирования результатов образования обучающихся, механизмах выявления индивидуальных особенностей и способах преодоления затруднений в обучении.</p>	<p>методов и технологий обучения и диагностики.</p>	<p>управление обучением, новые информационные технологии обучения, прогнозирование и диагностика результатов образовательного процесса; - структурных компонентах управления качеством образования, современных проблемах качества образования, основах технологического подхода, технологии полного уточнения учебных целей; - функциях, видах, формах, средствах контроля качества</p>	<p>управление обучением, новые информационные технологии обучения, прогнозирование и диагностика результатов образовательного процесса; - структурных компонентах управления качеством образования, современных проблемах качества образования, основах технологического подхода, технологии полного уточнения учебных целей; - функциях, видах, формах, средствах контроля качества обучения; соотношении</p>	<p>обучением, новые информационные технологии обучения, прогнозирование и диагностика результатов образовательного процесса; - структурных компонентах управления качеством образования, современных проблемах качества образования, основах технологического подхода, технологии полного уточнения учебных целей; - функциях, видах, формах, средствах контроля качества обучения;</p>	<p>качество образования, управление обучением, новые информационные технологии обучения, прогнозирование и диагностика результатов образовательного процесса; - структурных компонентах управления качеством образования, современных проблемах качества образования, основах технологического подхода, технологии полного уточнения учебных целей; - функциях, видах, формах, средствах</p>	<p>задания.</p>
--	--	---	--	--	---	--	-----------------

			<p>обучения; соотношении понятий: оценка знаний и отметка; - технологии конструировани я педагогического теста; классификации тестов, формах тестовых заданий и требованиях к ним.</p>	<p>понятий: оценка знаний и отметка; - технологии конструирования педагогического теста; классификации тестов, формах тестовых заданий и требованиях к ним.</p>	<p>соотношении понятий: оценка знаний и отметка; - технологии конструировани я педагогического теста; классификации тестов, формах тестовых заданий и требованиях к ним.</p>	<p>контроля качества обучения; соотношении понятий: оценка знаний и отметка; - технологии конструировани я педагогического теста; классификации тестов, формах тестовых заданий и требованиях к ним.</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Оценочные средства для оценки результатов обучения по дисциплине:

I. Перечень вопросов для устного опроса на практических занятиях для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-5 на этапе «Знания»:

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие «качество образования».
2. Оценка как элемент управления качеством.
3. Общероссийская система оценки качества образования (ОСОКО).
4. Мониторинг как основной принцип современной оценки результатов обучения.
5. Современные виды внешнего контроля и самоконтроля.
6. Рейтинговая система контроля.
7. Портфолио.
8. Современные проблемы качества образования.
9. Новые информационные технологии.
10. Традиционные контрольно-оценочные средства
11. Контроль и оценка в современном образовании.
12. Функции контроля.
13. Виды контроля.
14. Средства контроля.
15. Соотношение понятий: оценка знаний и отметка.
16. Контрольно-оценочная система в школе.
17. Организация различных форм устного контроля (подготовка материалов, проведение, оценивание, анализ результатов).
18. Достоинства и недостатки традиционного контроля.
19. Эволюция в образовании.

20. Исторические предпосылки современного тестирования в отечественном образовании.
21. Развитие тестирования в зарубежных странах.
22. Направления и проблематика современных российских и зарубежных исследований по вопросам измерений и тестирования в образовании.
23. Тестирование в психологии и образовании.
24. Роль психологической подготовки к тестированию. Принципы тестирования и деятельность тестолога.
25. Педагогические измерения в образовании.
26. Таксономия образовательных целей и результаты образования.
27. Подходы к структурированию учебных достижений.
28. Педагогическое и психологическое тестирование.
29. История становления понятия «педагогический тест»
30. Понятие «педагогический тест».
31. Классификация педагогических тестов.
32. Методика разработки педагогических тестов
33. Формы тестовых заданий и требования к ним:
 - а) задания с выбором ответов;
 - б) задания на дополнение;
 - в) задания на установление соответствия;
 - г) задания на установление правильной последовательности.
34. Сравнительная характеристика форм тестовых заданий.
35. Контрольные измерительные материалы.
36. Технология разработки контрольных измерительных материалов.
37. Шкалирование результатов ГИА и ЕГЭ и их использование в управлении качеством образования.
38. Этапы конструирования педагогических тестов.
39. Планирование содержания теста.
40. Общие принципы отбора содержания теста.
41. Требования к конструированию тестовых заданий.

42. Структура тестового задания.
43. Принципы отбора ответов и содержания тестовых заданий.
44. ГИА и ЕГЭ: спецификация, кодификатор, демоверсия.
45. Требования к ЕГЭ.
46. Информационная безопасность.
47. Информационное обеспечение ЕГЭ.
48. Причины появления адаптивного тестирования.
49. Преимущества адаптивного тестирования.
50. Направления исследований в адаптивном тестировании.
51. Виды адаптивного тестирования.

Тестовые задания:

1. Качество образования – это:
 - а) уровень усвоения знаний и умений;
 - б) результат учебного процесса;
 - в) мера достижения цели обучения;*
 - г) эффективность обучения.
2. Образовательный стандарт не включает:
 - а) описание содержания образования;
 - б) максимально допустимый объем учебной нагрузки;
 - в) требования к минимально необходимой подготовке учащихся;
 - г) базисный учебный план.
3. Наиболее часто применяемый на практике путь регуляции процесса обучения – реагирование на:
 - а) ожидаемые изменения ситуации;
 - б) наступившие изменения в ситуации;
 - в) ошибки;
 - г) достижения.
4. Качество учебного процесса с развитием тестового контроля в школе:

- а) связано значительно;
 - б) связано, но незначительно;
 - в) не связано заметным образом;
 - г) не связано.
5. Число этапов в работе по повышению валидности теста равно:
- а) двум;
 - б) трем;
 - в) четырем;
 - г) пяти.
6. На уровне понимания и применения знаний в знакомой ситуации от учащихся не требуется:
- а) знать терминологию;
 - б) понимать факты;
 - в) правильно использовать методы;
 - г) интегрировать знания из разных разделов.*
7. На уровне воспроизведения знаний учащийся должен:
- а) устанавливать зависимость;
 - б) перечислять особенности;*
 - в) выделять существенные признаки;
 - г) рассчитывать по формулам.
8. Если ученик знает основные понятия и определения, то его достижения отвечают уровню:
- а) запоминания и воспроизведения;
 - б) понимания;
 - в) применения знаний в известной ситуации;
 - г) применения знаний в незнакомой ситуации.
9. Если ученик преобразует словесный материал в математические выражения, то его достижения отвечают уровню:
- а) запоминания и воспроизведения;

- б) понимания;
 - в) применения знаний в известной ситуации;
 - г) применения знаний в незнакомой ситуации.
10. Если ученик интерпретирует термины, то его достижения отвечают уровню:
- а) запоминания и воспроизведения;
 - б) понимания;
 - в) применения знаний в известной ситуации;
 - г) применения знаний в незнакомой ситуации.
11. Если ученик осуществляет перенос известных методов, то его достижения отвечают уровню:
- а) запоминания и воспроизведения;
 - б) понимания;
 - в) применения знаний в известной ситуации;
 - г) применения знаний в незнакомой ситуации.
12. Примеры конкретизированных учебных целей на уровне анализа:
- а) корректирует неполные или избыточные постановки задач;
 - б) использует законы и принципы в новых ситуациях
 - в) интерпретирует понятия и определения;
 - г) знает основные методы и принципы.
13. К основным принципам теории тестов не относится?
- а) объективность оценки результатов;
 - б) применение серии одинаковых испытаний к большому числу испытуемых;
 - в) статистическая обработка результатов;
 - г) выделение эталонов оценки.
14. Краткая спецификация теста не содержит:
- а) содержательные линии;
 - б) проверяемые знания и умения;

- в) содержание заданий;
 - г) число заданий.
15. В процедуре планирования теста первичным является:
- а) выбор формы заданий;
 - б) определение длины теста;
 - в) разработка спецификации теста;
 - г) постановка целей тестирования.
16. Дистрактором называется:
- а) ответ в задании теста;
 - б) правильный ответ;
 - в) неправильный ответ;
 - г) неправильный, но правдоподобный ответ.
17. К характеристикам дистракторов относится:
- а) привлекательность;
 - б) дискриминативность;
 - в) двусмысленность;
 - г) краткость.
18. Тестовые задания закрытой формы с двумя ответами целесообразно использовать для:
- а) рубежного контроля;
 - б) тематического контроля;
 - в) текущего контроля;
 - г) самоконтроля.
19. Задания с выбором ответа из 4-5 вариантов наиболее пригодны для проведения контроля:
- а) текущего;
 - б) рубежного;
 - в) тематического;
 - г) итогового.

20. Фасетом называется форма задания:
- а) имеющая некорректную формулировку;
 - б) обеспечивающая многовариантность теста;
 - в) непригодная для стандартизации;
 - г) обеспечивающая стандартизацию.
21. Для заданий с выбором ответов не характерно:
- а) объективность в оценке результата;
 - б) простота при оценке результата;
 - в) исключение эффекта угадывания;
 - г) исключение фактора ошибок при написании ответа.
22. Для задания на дополнение со свободным ответом характерно:
- а) простота в конструировании;
 - б) простота при оценке результата;
 - в) объективность в оценке результата;
 - г) исключение фактора ошибок при написании ответа.
23. Вероятность угадывания номера места правильного ответа в задании с пятью дистракторами будет:
- а) 0,2;
 - б) 0,1(6);
 - в) 0,5;
 - г) 0,(6).
24. Трудность – это характеристика:
- а) теста;
 - б) тестового задания;
 - в) формулировки тестового задания;
 - г) ответа.
25. Процесс определения норм теста называется:
- а) валидизация;
 - б) нормирование;

- в) шкалирование;
- г) стандартизация.

II. Перечень творческих заданий для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-5 на этапе «Умения»

Задание 1. Подготовить сообщение на тему.

Для работы над заданием создается группа из 3-4-х человек, задачи которой:

- 1) изучить литературу по данной теме;
- 2) выделить основные смысловые единицы материала и связи между ними;
- 3) составить план сообщения;
- 4) продумать техническое оснащение выступления (использование мультимедиа, графопроектора, компьютера);
- 5) оформить печатный вариант доклада с приложениями и указанием необходимого оборудования;
- б) представить перед остальными студентами учебной группы результаты своей работы.

Тематика сообщений и аннотации к ним:

Тема 1. Развитие тестологии в России в 20 – 30-е годы XX века. Метод тестов, который к 1925 году завоевал прочное положение в западной психологии и педагогике, заинтересовал и отечественных учёных. Работа велась в двух направлениях: по разработке тестов на одарённость и по школьной успеваемости. В эти годы были переведены на русский язык ряд зарубежных книг и разработанных методик. В частности, прошли переработку и адаптацию некоторые тесты Бине, Торндайка. Началось издание периодического сборника «Тесты (теория и практика)», начиная с 1928 года, вышло три его номера. Разработки тестовых методик в конце 20-х и начале 30-х годов имели заметный успех. Но интерпретация тестирования как части педологической теории привела к ряду ошибок. На ошибки в использовании тестов в отечественной науке было указано в постановлении ЦК ВКП (б) «О педологических извращениях в системе Наркомпросов», принятом 14 июля 1936 года. После этого постановления метод тестов стали считать чуждым социалистическому обществу, так как он будто бы

представлял собой средство дискриминации детей трудящихся. Почти на четверть века были отвергнуты тесты не только выявляющие уровень интеллектуального развития, но и уровень успеваемости по различным предметам. Знать и понимать причины ошибок, допущенных в рассматриваемый период, очень важно для того, чтобы не допустить их сейчас, в период нового подъема тестового движения в нашей стране.

Тема 2. Возрождение интереса к тестам в отечественной дидактике. В 60-е годы XX века начинаются первые после долгого перерыва исследования отечественных учёных по использованию тестов психолого-педагогической направленности. В основном, в этих разработках анализируется многолетний опыт тестирования, накопленный в зарубежных странах. Для данного периода в отечественной науке было характерно то, что дидактика, отрицая тесты, применяемые с целью проверки интеллектуальной одарённости учащихся и их характерологических особенностей, признавала возможным их использование как одного из объективных методов контроля знаний, умений и навыков. Тестологами был взят на вооружение принцип разветвлённого программирования. Наряду с этим широко начинает внедряться тестирование с помощью компьютеров. Возникновение кибернетики способствовало развитию нового подхода к тестовым методам: исследованию обратной связи в обучении как частному случаю общенаучной закономерности. Опыт, накопленный отечественными учеными в этот период, требует тщательного изучения и творческого переосмысления.

Тема 3. Современное состояние тестологии в России и за рубежом. Для данного периода характерен ряд особенностей. Прежде всего, важным направлением является интенсивное использование компьютеров, как в процессе тестирования, так и при обработке полученных результатов. Наряду с этим в ряде западных стран, особенно в США, тестирование становится практически формой контроля, причём с однообразными тестами с выбором ответов. Многие американские педагоги начинают высказывать тревогу и неудовлетворённость существующей системой тестирования. В нашей стране началось активное использование тестов для осуществления всех форм контроля, включая итоговый (ЕГЭ). Необходимо иметь представление о направлениях исследований в области тестологии, опыте применения тестов в практике обучения.

Тема 4. Компьютерные технологии прогнозирования и диагностики результатов обучения. Использование компьютеров как средства контроля имеет большие перспективы благодаря очевидным преимуществам. При этом необходимо учитывать требования к работе с компьютером, основанным на учете психофизиологических особенностей испытуемых. В настоящее время имеется большой выбор программных средств для осуществления

машинного контроля, как готовых тестов, так и оболочек, которые позволяют конструировать тесты необходимого содержания и целенаправленности. Современный педагог должен иметь представление обо всем многообразии программных продуктов, используемых при контроле, и особенностях методики их использования.

Тема 5. Использование тестовых форм для проведения внеурочной работы по математике. Тестовая форма задания может использоваться не только для контроля результатов учебной деятельности, но и помогает разнообразить внеурочные занятия. Например, олимпиадные задания могут быть представлены в форме теста. Естественно, содержание этих заданий должно быть соответствующим. Примером такой олимпиады является олимпиада «Кенгуру». Целесообразно сделать обзор олимпиад, которые проводятся в форме тестов, историю их возникновения особенности проведения, анализ содержания заданий.

Тема 6. Единый государственный экзамен: опыт и проблемы. Со времени начала эксперимента по проведению итоговой аттестации выпускников средней школы в форме теста – единого государственного экзамена – высказано огромное количество мнений о его целесообразности, объективности и т.п. В периодической печати выступают и именитые ученые и учителя-практики, отстаивающие свою точку зрения. Будущему учителю математики нужно знать различные аспекты проблемы ЕГЭ, с тем, чтобы максимально уменьшить их негативное влияние и сделать подготовку учащихся к итоговому экзамену эффективной.

Тема 7. Технологии подготовки к ЕГЭ. В настоящее время имеется уже достаточно большой опыт по подготовке учеников к сдаче единого государственного экзамена, накопленный школьными учителями. Учащиеся и их наставники располагают большим выбором различных пособий, направленных на подготовку к ЕГЭ. Учитель должен уметь критически оценивать содержание таких пособий, выбирать наиболее приемлемые, составлять свои собственные системы упражнений. Поэтому, целесообразно провести выявление типовых тестовых заданий ЕГЭ по конкретным темам школьной математики, рассмотреть обобщённые способы выполнения типовых тестовых заданий.

Задание 2. Представить своё портфолио как выпускника, устраивающегося на работу учителем математики и/или информатики.

Профессиональные умения учителя очень разнообразны. Помимо предметной подготовки очень важной составляющей готовности выпускника к будущей преподавательской деятельности являются его умения

осуществлять исследовательскую деятельность, его творческие, коммуникативные, организаторские умения и т.д. Поэтому портфолио будущего учителя математики должно содержать не только свидетельства его учебных успехов, но и достижений в научно-исследовательской деятельности, участия в общественной жизни, творческие работы и т.п.

Задание 3. Разработать рейтинговую систему оценивания результатов обучения для заданной темы школьного курса математики.

Выстраивая рейтинговую систему оценивания в целом, необходимо детализировать ее применительно к конкретной изучаемой теме, то есть учесть в текущей оценке все, что предполагается по учебному плану. Необходимо продумать адекватный перевод в баллы результата каждого вида учебной деятельности по каждому содержательному элементу дидактической единицы. Ранжирование учащихся по рейтинговому баллу должно объективно отражать не только результата усвоения знаний и умений, но и степень активности ученика в познавательной деятельности.

Задание 4. Используя сборники тестов, материалы из журнала "Математика в школе" и т.п., подобрать примеры заданий, не отвечающих предъявляемым требованиям. Для того чтобы правильно использовать тесты в своей практике, а также избежать возможных ошибок при их конструировании, будущему учителю необходимо уметь давать экспертную оценку тестовым заданиям и тестам в целом. Большое количество тестов, которые предлагаются в различных источниках, иногда составлены разработчиками, не имеющими должной квалификации, поэтому не отвечают всем предъявляемым к тестам требованиям. Целесообразно выполнить критический анализ таких публикаций и привести примеры неверно составленных заданий.

Задание 5. Выполнить анализ опыта школьных учителей математики по использованию тестов в учебном процессе. Задание выполняется во время педагогической практики в ходе наблюдения уроков, анкетирования, опроса, бесед с учителями, изучения методической литературы, используемой учителем при подготовке и проведении уроков и внеклассных мероприятий.

Указание 1. Студенты выполняют задания 1-4 по выбору (по желанию или указанию преподавателя), причем каждый студент обязан выполнить хотя бы одно из этих заданий. Задание 5 является обязательным для всех.

Практические задания:

- 1) Спланируйте и проведите мониторинг учебных достижений учащихся в основной школе.
- 2) Разработайте различные типы листов обратной связи для организации формирующего оценивания по математике (тему выберите самостоятельно).
- 3) Какие типичные ошибки и затруднения возникают при использовании технологии портфолио? Разработайте ролевую игру «Портфолио – папка личных достижений учащегося» и апробируйте её в своей группе.
- 4) В чём различие педагогических и психологических тестов? Подберите педагогический и психологический тест для их сравнения по формулировкам заданий, спрогнозируйте параметры их результативности.
- 5) Выберите один из подходов к структурированию учебных достижений и на его основе разработайте тематический тест для учащихся основной школы.
- 6) Проведите сопоставительный анализ форм тестовых заданий и составьте таблицу соответствия технологических характеристик и формы тестового задания.
- 7) Приведите пример программно-дидактического теста и продумайте методические рекомендации по его использованию в практике обучения математике.
- 8) Проанализируйте их по одному содержательному разделу для ГИА и ЕГЭ. Чем отличается кодификатор элементов содержания от кодификатора требований?

III. Перечень заданий контрольной работы для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-5 на этапе «Владения».

Задания для контрольной работы №1:

1. Продумать программу диагностики, контроля и оценки результатов обучения по конкретным темам школьного курса математики, выделяя максимально конкретные требования, в содержании указывая структурные единицы темы. Каждую структурную единицу соотнести с категорией учебных целей по таксономии Б. Блума и представить полученный результат в виде таблицы.

2. Применить технологию полного уточнения учебных целей к конкретной теме школьного курса математики.
3. Составить систему контрольных заданий по выбранной теме:
 - а) продумать оптимальное сочетание традиционных и современных средств контроля;
 - б) выбрать формы устного и письменного контроля, соответствующие цели изучения и особенностям содержания темы;
 - в) подобрать содержание контрольных заданий.
4. Составить тест (тесты) по данной теме.
5. Провести апробацию разработанного теста во время педагогической практики.

Задания для контрольной работы №2:

1. Выбрать одну из тем школьного курса математики, подлежащую структурированию.
2. Изучить программные требования к знаниям и умениям учащихся, по выбранной теме.
3. Изучить содержание темы по школьному учебнику, дополнительной литературе.
4. Заполнить таблицу структурных единиц контрольного содержания выбранной темы школьного курса математики.

Указание: Во вложенном документе приводится пример оформления контрольной работы.

Вопросы к зачету:

1. Понятие о качестве образования.
2. Оценка результатов обучения как элемент управления качеством.
3. Основы технологического подхода.
4. Образовательный мониторинг и новые информационные технологии.
5. Контроль и оценивание результатов обучения.
6. Функции, виды и средства контроля.
7. Традиционные и новые средства оценивания результатов обучения

8. Мониторинг, рейтинговая система оценивания и портфолио обучающихся.
9. История развития системы тестирования за рубежом и в России
10. Педагогические тесты. Термины и определения. Классификация педагогических тестов.
11. Технология прогнозирования и диагностики результатов обучения.
12. Технология конструирования педагогического теста.
13. Отбор содержания теста. Типы, формы и виды тестовых заданий
14. Основные этапы разработки педагогического теста
15. Проведение пробного тестирования. Показатели качества тестов
16. Современная теория конструирования тестов
17. Стандартизация теста и интерпретация результатов тестирования.
18. ЕГЭ и качество образования.

Пример выполнения контрольного задания.

Тема «Тригонометрические функции и их свойства»

Содержание	Знание	Понимание	Применение	Конкретные действия	Примеры
Числовая окружность	Знает понятие числовой окружности и единичной окружности, числовая окружность на координатной плоскости, знает общий вид числовой окружности, основные свойства числовой окружности.	Понимает понятие числовой окружности и единичной окружности, числовая окружность на координатной плоскости, основные свойства числовой окружности.	Применяет определения, основные свойства числовой окружности при выполнении заданий.	Находит на числовой окружности точку, соответствующую заданным числам, выраженным в долях числа π .	Найти числовой окружности точку, которая соответствует заданному числу. а) $\pi/2$ б) π в) $3\pi/2$ г) 2π
Синус и косинус. Тангенс и котангенс.	Знает определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса, значения, знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса,	Понимает определения, значения, знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса. Понимает зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же	Применяет определения, значения при решении заданий, содержащих синусы, косинусы, тангенсы, котангенсы; при решении тригонометрических уравнений.	Находит значений выражений, содержащих синусы, косинусы, тангенсы и котангенсы углов; корни тригонометрических уравнений.	Вычислить $\sin \cos t$, $\operatorname{tg} t$, $\operatorname{ctg} t$, если а) $t=0$; б) $t=\pi/2$; с) $t=\pi$; в) $t=3\pi/2$

		аргумента.			
Тригонометрические функции числового аргумента	Знает понятие тригонометрических функций числового аргумента, значений тригонометрических функций некоторых чисел (углов), изменение знаков тригонометрических функций в координатных четвертях, основные тождества, соотношения между градусной и радианной мерами угла.	Понимает понятие тригонометрических функций числового аргумента, значений тригонометрических функций некоторых чисел (углов), изменение знаков тригонометрических функций в координатных четвертях, основные тождества, соотношения между градусной и радианной мерами угла.	Применяет определения, значения тригонометрических функций числового аргумента при решении задач, выполнении упражнений. Применяет основные тождества для упрощения выражений.	Находит значения тригонометрических функций; наименьшее и наибольшее значение функции, строит графики.	1. Вычислить $\sin t + \cos t$, если $\operatorname{tg} t - 1/\operatorname{tg} t = -7/10$, $0 < t < \pi/2$ 2. Упростите выражение $\operatorname{ctg} t - (\cos t - 1)/\sin t$
Тригонометрические функции углового аргумента	Знает понятие тригонометрических функций углового аргумента; понятие радианной меры угла. Знает равенства, применяемые в прямоугольном треугольнике, для нахождения синуса, косинуса, тангенса, котангенса.	Понимает понятие тригонометрических функций углового аргумента; понятие радианной меры угла; равенства, применяемые в прямоугольном треугольнике, для нахождения синуса, косинуса, тангенса, котангенса.	Применяет понятия, формулы, равенства, применяемые в прямоугольном треугольнике, для нахождения синуса, косинуса, тангенса, котангенса при решении задач,	Находит значение синуса, косинуса, тангенса, котангенса для заданного значения угла; переводит из градусной меры в радианную и наоборот.	1. Перевести градусную меру в радианную: а) 120° б) 220° в) 300° г) 765° 2. Вычислите: $\sin t$, $\cos t$, $\operatorname{tg} t$, $\operatorname{ctg} t$, а) 90° б) 180° в) 360° г) 120°
Построение графиков функции $y = mf(x); y = f(kx)$	Знает преобразование и построение графиков функции $y = mf(x); y = f(kx)$	Понимает преобразование и построение графиков функции $y = mf(x); y = f(kx)$	Применяет определения и преобразования при построении графиков функции $y = mf(x); y = f(kx)$.	Строит графики функции $y = mf(x); y = f(kx)$.	Построить график функции: а) $y = -3\cos(-2x)$ б) $y = \cos(x/2)$
График гармонического колебания	Знает закон гармонических колебаний, график гармонического колебания	Понимает закон гармонических колебаний, график гармонического колебания	Применяет определения, закон гармонических колебаний при выполнении упражнений и построении графиков.	Строит график гармонического колебания	Построить график функции:

Функции $y=\operatorname{tg}x$, $y=\operatorname{ctg}x$, их свойства и графики	Знает определения, графики и свойства функций $y=\operatorname{tg}x$, $y=\operatorname{ctg}x$	Понимает графики, определения и свойства функций $y=\operatorname{tg}x$, $y=\operatorname{ctg}x$	Применяет определения, значения, графики, свойства при выполнении упражнений. Применяет графический метод решения уравнений.	Находит значения функций $y=\operatorname{tg}x$, $y=\operatorname{ctg}x$ наибольшее и наименьшее значение функции, строит графики функций $y=\operatorname{tg}x$, $y=\operatorname{ctg}x$. Графически находит корни уравнения.	1. Решить графически уравнение: а) $\operatorname{tg}x=1$ б) $\operatorname{tg}x=-1$ в) $\operatorname{tg}x=0$ г) $\operatorname{tg}x=3$ 2. Найти наименьшее наибольшее значение функции $y=\operatorname{tg}x y=\operatorname{ctg}x$ на отрезке $(-\pi; \pi/4)$ 3. Построить график функции: а) $y=\operatorname{tg}(x-\pi/2)$ б) $y=\operatorname{tg}(x+\pi/2)$ в) $y=\operatorname{ctg}(x-\pi/3)$ г) $y=\operatorname{ctg}(x+\pi/3)$
Обратные тригонометрические функции	Знает определения, графики и свойства функций $\operatorname{arccos}x$, $\operatorname{arcsin}x$, $\operatorname{arctg}x$, $\operatorname{arcctg}x$	Понимает определения, графики и свойства функций $\operatorname{arccos}x$, $\operatorname{arcsin}x$, $\operatorname{arctg}x$, $\operatorname{arcctg}x$	Применяет определения, значения, графики, свойства при выполнении упражнений. Применяет графический метод решения уравнений.	Находит значения функций $\operatorname{arccos}x$, $\operatorname{arcsin}x$, $\operatorname{arctg}x$, $\operatorname{arcctg}x$; область допустимых значений выражения. Строит графики функции.	1. Вычислите: а) $\operatorname{arccos}x=0$; б) $\operatorname{arcsin}x=1$; в) $\operatorname{arctg}x=-1$; г) $\operatorname{arcctg}x=0$. 2. Найдите область допустимых значений выражения: а) $\operatorname{arccos}x$; б) $\operatorname{arcsin}2x$; в) $\operatorname{arctg}(x-1)$; г) $\operatorname{arcctg}(2x-1)$ 3. Постройте график функции: а) $\operatorname{arccos}x+\operatorname{arccos}(-x)$; б) $\operatorname{arcsin}(1/x)+\operatorname{arcsin}(-1/x)$; в) $\operatorname{arctg}(x)\operatorname{arctg}(-x)$; г) $\operatorname{arcctg}(1/x)-\operatorname{arcctg}(-1/x)$
Преобразование функций, содержащие обратные тригонометрические функции	Знает соотношения, преобразования для обратных тригонометрических функций	Понимает соотношения, преобразования для обратных тригонометрических функций	Применяет соотношения, преобразования для обратных тригонометрических функций при выполнении заданий.	Проводит преобразование функций, упрощает выражения.	Упростить выражение: а) $\cos(\operatorname{arcsin}x)$ где $1 < x < -1$ б) $\sin(\operatorname{arctg}x)$

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				35
Устный опрос (аудиторная работа)	4	4	0	16
Тестовые задания	9	1	0	9
Творческое задание	10	1		10
Рубежный контроль				15
Контрольная работа №1	15	1	0	15
Модуль 2				
Текущий контроль				35
Устный опрос (аудиторная работа)	4	4	0	16
Практические задания	3	3	0	9
Творческое задание	10	1		10
Рубежный контроль				15
Контрольная работа №2	15	1	0	15
Поощрительные баллы				
1. Публикация статей			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических занятий			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет				

I. Критерии оценивания устного опроса на практическом (семинарском) занятии:

4 балла выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы семинара, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

3 балла выставляется студенту, который дал полный правильный ответ на вопросы семинара с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Или студенту недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

2 балла выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом ошибки не должны иметь принципиального характера. Студент, опирается в своем ответе на учебную литературу.

1 балл выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера. Студент, опирается в своем ответе на учебную литературу.

0 баллов - выставляется студенту, если он не дал ответа по вопросам семинара; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. Или студенту отказавшемуся отвечать на вопросы семинара.

Критерии оценки (в баллах) тестовых заданий:

Студенту предлагается 9 тестовых заданий.

1 балл выставляется студенту, если он выбрал правильный вариант ответа в одном тестовом задании. Максимально студент может набрать 9 баллов.

0 баллов выставляется студенту, если он выбрал неправильный вариант ответа.

II. Критерии оценки (в баллах) творческого задания:

10-8 баллов выставляется студенту, выполнившему полностью и правильно задание, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

7-4 баллов выставляется студенту, который правильно выполнил задание с соблюдением логики изложения материала, но недостаточно полно осветил свой вопрос. Или студенту недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

3-1 балла выставляется студенту, который недостаточно полно осветившему свой вопрос, показавшему неполные знания рассматриваемой темы, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. Студент, опирается в своем ответе только на учебную литературу.

0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос.

Критерии оценки (в баллах) практического задания

3 балла выставляется студенту, выполнившему полностью и правильно задание, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

2 балла выставляется студенту, который правильно выполнил задание с соблюдением логики изложения материала, но недостаточно полно осветил свой вопрос. Или студенту недостаточно четко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

1 балл выставляется студенту, недостаточно полно осветившему свой вопрос, показавшему неполные знания рассматриваемой темы, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. Студент, опирается в своем ответе только на учебную литературу.

0 баллов выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос.

II. Критерии оценки (в баллах) контрольной работы:

15-11 баллов ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил контрольную работу. При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные навыки и умения. Работа подготовлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.

10-6 баллов ставится студенту, который выполнил контрольную работу, но с незначительными замечаниями, был менее самостоятелен и инициативен. Структура работы имеет недочеты, выводы носят поверхностный характер, были сложности с ответами на вопросы.

1-5 баллов ставится студенту, который не полностью раскрыл заявленную тему, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками. Студент не ответил на заданные вопросы.

0 баллов ставится студенту, который не выполнил контрольную работу либо выполнил с грубыми нарушениями требований, не раскрыл заявленную тему. Студент не ответил на заданные вопросы, не ориентируется в собственной работе.

Анализ результатов контрольной работы проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, их обработки, анализа и структурирования.
2. Умение правильно применять методы исследования.
3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
4. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
5. Умение представлять результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
6. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
7. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.
8. Умение грамотно отвечать на вопросы

Критерии оценки:

«Зачтено»:

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Не зачтено»:

– оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.