

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 01.11.2023 14:35:31
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

Утверждено:
на заседании кафедры высшей математики и
физики
протокол № 4 от 23.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Чудинов В.В.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета физики и математики
подписано ЭЦП/Бигаева Л.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для очной формы обучения**

Современные образовательные технологии в преподавании математики
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Математика, экономика

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. п.н., доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Бронникова Э.П.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2020 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Бронникова Э.П.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры высшей математики и физики протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от «____» _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	13
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	13
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	14
4.3. Рейтинг-план дисциплины	21
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	21
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	22
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам (ПК-2);	ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин	Знает предметную область дисциплины методика обучения предмету: математика
		ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин	Умеет анализировать предметную область дисциплины методика обучения предмету: математика
		ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам	Владеет опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам по математике
	Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения (ПК-3);	ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знает основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся
		ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся	Умеет планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по школьному курсу математики
		ПК-3.3. Владеть опытом и навыками	Владеть опытом и навыками организации

		организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	проектно-исследовательской деятельности обучающихся по математике
--	--	---	---

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные образовательные технологии в преподавании математики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области современных образовательных технологий в преподавании математики, позволяющих использовать современные методы и технологий обучения и диагностики для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно- воспитательного процесса средствами математике в образовательном процессе средней школы.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Современные образовательные технологии в преподавании математики» на

9 семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	28.2
лекций	12
практических/ семинарских	16
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	43.8
Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 9 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов:				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		лекции,	практические занятия,	семинарские занятия,	лабораторные работы,			
		Лек	П	Зч	СР С			
5 курс / 9 семестр								
1	Понятие педагогической технологии							
1.1	Современные трактовки понятия педагогической технологии. Термин «педагогическая технология» в научном понимании и употреблении. Структура педагогической технологии. Критерии технологичности педагогического процесса.	2			2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Тестирование	Тестирование
1.2	Научные основы педагогических технологий Философские, научные концепции развития и освоения личностью	2			2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Тестирование	Тестирование

	социального опыта. Классификация педагогических технологий.							
1.3	Анализ технологии современного традиционного обучения. Революция Коменского в образовании. Природосообразность Песталоцци. Воспитывающее обучение Герберта. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения.	2			2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Тестирование	Тестирование
2	Современные технологии обучения							
2.1	Основные положения педагогики сотрудничества. Понятие «сотрудничество». Классификационные характеристики технологии. Концепция педагогики сотрудничества.	2			2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 2,3	Тестирование	Тестирование
2.2	Игровые технологии в обучении математике. Игровая деятельность. Виды педагогических игр. Особенности игровых технологий.	2			2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 2,3	Тестирование	Тестирование
2.3	Формирование знаний и умений о современной технологии проблемного обучения. Проблемный подход, проблемные методы, проблемное обучения. Классификационные параметры технологии. Особенности		2		2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 2,3	Практические работы	Практические работы

	содержания.							
2.4	<p>Формирование умения анализировать технологию современного проектного обучения.</p> <p>Понятие проект, проектность, проектное обучения, метод проектов, проектирование. Классификационные параметры технологии. Особенности организации и методики.</p>			4	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 2,3</p>	Практические работы	Практические работы	
2.5	<p>Умение и владение навыками оперирования знаниями интерактивных технологий.</p> <p>Экстраактивный режим, интерактивные режим, интерактивный режим. Интерактивные технологии. Классификационные параметры технологии. Особенности организации.</p>	2		4	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 2,3</p>	Практические работы	Практические работы	
2.6	<p>Формирование знаний и умений использования технологии уровневой дифференциации.</p> <p>Дифференциация обучения. Особенности дифференциации по уровню. Модель Профильное обучение.</p>	2		2	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 2,3</p>	Практические работы	Практические работы	
2.7	<p>Возможности образовательной среды для использования технологии модульного обучение математике.</p> <p>Классификационные параметры. Концептуальные положения. Особенности содержания и методы.</p>	2		4.8	<p>Осн. лит-ра №№ 1,3 Доп. лит-ра №№ 2,3</p>	Практические работы	Практические работы	

3	Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала							
3.1	<p>Формирование знаний и умений технологии укрупнение дидактических единиц -УДЕ (П.М.Эрдниев).</p> <p>Классификационные параметры. Концептуальные положения. Особенности содержания. Сам. раб.: Подготовить проект укрупнения дидактических единиц обучения По определенной теме из школьного курса математики(по усмотрению преподавателя).</p>	2		3	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 2,3	Практические работы	Практические работы	
4	Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения)							
4.1	<p>Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса.</p> <p>Классификационные параметры. Особенности содержания. Особенности методики.</p>	2		4	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 2,3	Практические работы	Практические работы	
5	Частно-предметные технологии							
5.1	Основные положения технологии обучения	2		2	Осн. лит-ра № 1	Тестирование	Тестирование	

	<p>математике на основе решения задач (Р.Г.Хазанкин).</p> <p>Классификационные параметры. Особенности методики. Типы уроков.</p>							
5.2	<p>Формирование умения разработки опорных конспектов в технологии интенсификация обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса.</p> <p>Сам.раб. Разработать опорный конспект по определенной теме школьного курса математики средней школы (по указанию преподавателя).</p>	2		4	Осн. лит-ра № 1	Практические работы	Практические работы	
5.3	<p>Формирование навыков использования технологии обучения математике на основе решения задач (Р.Г.Хазанкин)</p> <p>Урок решения ключевых задач. Ключевая задача. Приемы отбора ключевых задач. Сам.раб. ;Подготовить систему ключевых задач по определенной теме из курса математики средней школы (по указанию преподавателя).</p>	2		4	Осн. лит-ра № 1	Практические работы	Практические работы	
5.4	Зачет			1	0.2			
Итого по 5 курсу 9 семестру		12	16	1	44			
Итого по дисциплине		12	16	1	44			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин	Знает предметную область дисциплины методика обучения предмету: математика	Знания не сформированы	Знания полностью сформированы
ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин	Умеет анализировать предметную область дисциплины методика обучения предмету: математика	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам	Владеет опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам по математике	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и формулировка компетенции: Способен организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для достижения результатов обучения (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знает основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знания не сформированы	Знания полностью сформированы
ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся	Умеет планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по школьному курсу математики	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся по математике	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование	Результаты обучения по	Оценочные средства
--------------------	------------------------	--------------------

индикатора достижения компетенции	дисциплине	
ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин	Знает предметную область дисциплины методика обучения предмету: математика	Тестирование
ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин	Умеет анализировать предметную область дисциплины методика обучения предмету: математика	Практические работы
ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам	Владеет опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам по математике	Практические работы
ПК-3.1. Знать основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Знает основы проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Тестирование
ПК-3.2. Уметь планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся	Умеет планировать, реализовывать, контролировать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по школьному курсу математики	Практические работы
ПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся	Владеть опытом и навыками организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся по математике	Практические работы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

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

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента

заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

тест:

1. О преподавании математики нельзя говорить, если ...

отсутствуют условия для реализации образовательного процесса

у педагога маленький стаж работы

у педагога нет учеников

отсутствует заинтересованность педагога в результатах своего труда

2. Главными функциями обучения математике можно назвать ...

формирование у учащихся чувства необходимости трудиться

передачу максимального количества знаний ученику

формирование мироощущения ученика

формирование у ученика ответственности

тест

21. Обучающий модуль включает следующие компоненты:

- а) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), методическое руководство по достижению целей, практическое занятие по формированию необходимых умений, контрольная работа;

- б) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), практическое занятие по формированию необходимых умений, контрольная работа;

- в) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), методическое руководство по достижению целей, практическое занятие по формированию необходимых умений

- д) целевая программа, бланк информации (собственно учебный материал в виде обучающих программ), контрольная работа.

22. Система контроля и оценки учебных достижений при модульном обучении включает:

- а) рейтинг, включающий результаты текущего, промежуточного и заключительного контроля

- б) рейтинг, включающий результаты заключительного контроля

- в) рейтинг, включающий текущий или промежуточный контроль

- г) рейтинг, включающий текущий и заключительный контроль

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

1. Педагогическая технология – это:

а) система функционирования всех компонентов педагогического процесса;

б) точное инструментальное управление образовательным процессом и гарантированный успех в достижении поставленных педагогических целей;

в) организация хода учебного занятия в соответствие с учебными целями;

г) нет правильного ответа;

2. Кому впервые пришла идея «технологизации» обучения? Из приведённых примеров выберите правильный.

а) К.Д. Ушинский

б) А.С. Макаренко

в) Я.А. Коменский

г) Песталоцци

3. Педагогическую технологию характеризует:

а) системность;

б) цикличность;

в) прагматичность;

г) нет правильного ответа;

4. Преимущества педагогической технологии:

- а) выработка учебных целей
- б) гарантированное достижение запланированных результатов обучения
- в) описание учебного процесса
- г) использование эффективных методов обучения

5. Расположите иерархию вертикальной структуры педагогических технологий, начиная с наименьших:

- отраслевая макротехнология - 1
- метатехнология - 2
- микротехнология - 3
- модульно-локальная мезотехнология - 4

- а) 3,2,4,1
- б) 3,4,1,2
- в) 3,1,4,2
- г) 3,2,1,4

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Практическое занятие 5.

Тема: Формирование знаний и умений технологии укрупнение дидактических единиц-УЕД (2ч)

Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений создание проекта темы.

1. Классификационные параметры технологии.
2. Концептуальные положения.
3. Особенности содержания.
4. Особенности методики.

Задание для микрогрупп: Использовать изученную технологию в разработке проекта изучения темы «Тригонометрические уравнения и неравенства», «Логарифмические уравнения и неравенства».

22. Система контроля и оценки учебных достижений при модульном обучении включает:

- а) рейтинг, включающий результаты текущего, промежуточного и заключительного контроля
- б) рейтинг, включающий результаты заключительного контроля
- в) рейтинг, включающий текущий или промежуточный контроль
- г) рейтинг, включающий текущий и заключительный контроль

Практическое занятие 1.

Тема: Формирование знаний и умений о современной технологии проблемного обучения (2ч.)

Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений создания проблемной ситуации.

1.Классификационные параметры технологии.

2.Особенности содержание: мотивация обучения, проблемная ситуация.

3.Особенности методики: педагогическая проблемная ситуация, этапы создания проблемной ситуации

4.Методические приемы создания проблемной ситуации.

5. Эвристическое обучение.

Групповая работа: создание проблемной ситуации при изучении темы «Параллельность прямых и плоскостей». Тема урока согласуется с преподавателем.

Практическое занятие 7.

Тема: Формирование умения разработки опорных конспектов в технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса (2ч.)

Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений разработки опорного конспекта.

1.Принципы Шаталова В.Ф.

2.Опорный конспект, приемы составления опорных конспектов.

3.Целенаправленная работа учителя над опорными конспектами.

4. Этапы работы обучающихся над опорным конспектом.

Задание для микрогрупп: разработайте опорный конспект по темам: 1.Углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей. 2.Высота, биссектриса и медиана треугольника.

Практическое занятие 8.

Тема: Формирование навыков использования технологии обучения математике на основе решения задач (4ч.)

Цель: формирование знаний о рассматриваемой технологии; формирование умений создания ключевых задач по определенным темам школьного курса математики.

1.Типы уроков математике в технологии обучения математике на основе решения задач:

-урок лекция,

-урок решения ключевых задач,

-урок решения обучающих задач,

-урок консультация,

-подготовка к зачету,

-зачет,

-итоги зачета,

-урок контрольная работа.

-итоги контрольной работы.

Задание для микрогрупп. Разработать систему ключевых задач по темам из школьного курса математики: 1. Свойство биссектрисы угла треугольника. 2.Отношение площадей подобных треугольников. 3.Окружность, вписанная в четырехугольник. 4. Окружность, описанная около четырехугольника. 5. Свойство пересекающихся хорд окружности. 6.Сумма углов треугольника.

- а) рейтинг, включающий результаты текущего, промежуточного и заключительного контроля

- б) рейтинг, включающий результаты заключительного контроля

- в) рейтинг, включающий текущий или промежуточный контроль

- г) рейтинг, включающий текущий и заключительный контроль

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

Критерии оценки (в баллах):

- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на

контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **4 балла** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;

- **3 балла** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;

- **0-2 балла** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 5 курс / 9 семестр

1. Современная трактовка понятия педагогической технологии.
2. Структура педагогической технологии.
3. Философские основы педагогических технологий.
4. Классификация педагогических технологий.
5. Описание педагогической технологии.
6. Революция Коменского в образовании.
7. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения.
8. Технологию классического и современного урока.
9. Основные положения технологии педагогики сотрудничества.
10. Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте.
11. Особенности методики проблемного обучения.
12. Технология современного проектного обучения и возможности ее реализации.
13. Интерактивные технологии и возможности их реализации в современных условиях обучения.
14. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделях учебного материала и ее особенности: опорные сигналы.
15. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделях учебного материала: опорные конспекты и правила их составления и работа по опорным конспектам.
16. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделях учебного материала: особенность обучения решению задач школьников в данной технологии.
17. Технология обучения математике на основе решения задач: особенности методики.

18. Технология обучения математике на основе решения задач: типы уроков по математике и особенности организации их в данной технологии.
19. Технология обучения математике на основе решения задач: ключевые задачи и приемы их составления.
20. Технология обучения математике на основе решения задач: организация уроков- зачета и уроков - результатов зачета.
21. Технология обучения математике на основе решения задач: особенность организации уроков - консультации.
22. Технология уровневой дифференциации.
23. Модульное обучения и условия организации данной технологии в обучении математике.
24. Особенность технологии П.Э. Эрдниева укрупнения дидактических единиц.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Описание методики оценивания выполнения зачета: при оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации. При оценке зачета учитываются результаты практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра (выполнение заданий для самостоятельной работы, ответы на семинарах, практические работы).

Критерии оценки:

- **зачтено** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
- **незачтено** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Задания за семестр не выполнены или выполнены не в полном объеме.

Вопросы для подготовки к зачету по спецкурсу

«Современные образовательные технологии в преподавании математики»

1. Современная трактовка понятия педагогической технологии.
2. Опишите структуру педагогической технологии.
3. Философские основы педагогических технологий.
4. Классификация педагогических технологий.
5. Описание педагогической технологии.
6. Революция Коменского в образовании.
7. Классическая традиционная классно-урочная технология обучения.
8. Опишите технологию классического и современного урока.
9. Основные положения технологии педагогики сотрудничества.
10. Игровые технологии в среднем и старшем школьном возрасте.
11. Особенности методики проблемного обучения.
12. Технология современного проектного обучения и возможности ее реализации.
13. Интерактивные технологии и возможности их реализации в современных условиях обучения.
14. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного процесса и ее особенности:
 - опорные сигналы;
 - опорные конспекты и правила их составления и работа по опорным конспектам;
 - особенность обучения решению задач школьников в данной технологии.

1. Технология обучения математике на основе решения задач:
 - особенности методики;
 - типы уроков по математике и особенности организации их в данной технологии;
 - ключевые задачи и приемы их составления;
 - организация урока - зачета и урока - результат зачета;
 - особенность организации урока - консультации;
 - внеклассная работа по математике.
16. Технология уровневой дифференциации.
17. Модульное обучения и условия организации данной технологии в обучении математике.
18. Особенность технологии П.Э. Эрдниева укрупнения дидактических единиц

1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под научн. ред. Н.Л. Стефановой, Е.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 416с.
2. Педагогические технологии : учеб. пособие для студ. пед. спец. / авт.-сост. М. В. Буланова-Топоркова, А. В. Духавнева, В. С. Кукушин и др. ; под общ ред. В. С. Кукушина .— 3-е изд., испр. и доп. — Ростов-на-Дону : МарТ, 2006 .— 333 с. :
3. Современные образовательные технологии : Учебное пособие / Г.К.Селевко .— М. : Народное образование, 1998 .— 256с.

Дополнительная литература

1. Рассоха, М. Г. Образовательные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Рассоха ; БашГУ .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2010 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/RassoхаОбразоват.техн.УчPos.2010.pdf>
2. Селевко, Герман Константинович. Энциклопедия образовательных технологий : [в 2 т.] / Г.К. Селевко. - Москва : НИИ шк. технологий, 2006- (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 22 см. Т. 1. - 2006 (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 816 с. : ил., табл.; ISBN 5-87953-211-9 .

3. Энциклопедия образовательных технологий : [в 2 т.] / Г.К. Селевко. - Москва : НИИ шк. технологий, 2006- (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 22 см.; Т.2.- 2006 (Можайск (Моск.обл.) : Можайский полиграфкомбинат). - 816 с. : ил., табл.; ISBN 5-87953-211-9.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель, сканер hp scanjet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
Аудитория 312(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для	Компьютер в сборе, проектор

	курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	infocus, экран. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 312 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Экран на штативе.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, проектор переносной, нетбук lenovo, принтер canon lbr3010b, сканер mustek, экран на штативе (155x155). Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome