



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа педагогики

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП

(подпись)

Синько В.Г.

(Ф.И.О. рук. ОП)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой математики, физики и методики преподавания

(подпись)

«28» июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технология создания элективных курсов по математике
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
(Преподавание математики в школе (углубленный уровень))
Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1
лекции не предусмотрены
практические занятия 18 час.
лабораторные работы не предусмотрены
в том числе с использованием МАО практ. 10 час
всего часов аудиторной нагрузки 18 час.
в том числе с использованием МАО 10 час.
самостоятельная работа 54 час.
в том числе на подготовку к экзамену не предусмотрены
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрен
зачет 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математики, физики и методики преподавания протокол № 12 от «28» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой канд. физ.-мат. наук, доцент

Синько В.Г.

Составитель канд. физ.-мат. наук, доцент

Калинина Е.А.

Владивосток
2019

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цель изучения дисциплины:

Цели:

- углубление знаний магистрантов по методологическим проблемам теории и методики обучения математике;
- развитие их интереса к исследовательской деятельности по методической проблематике; ознакомление с элективными курсами, логикой их построения, требованиями к их оформлению;
- формирование представления о различных типах элективных курсов профильной и пред профильной подготовки школьников, формирование умения их практического использования, самостоятельной разработки.

Задачи:

- Углубление знаний о современных философско-теоретических проблемах методологии науки и научной деятельности;
- формирование представлений о специфике организации элективных курсов по математике на пред профильном и профильном уровнях;
- развитие самостоятельного мышления магистрантов в отношении освоения и использования основных научных методов;
- формирование навыков самостоятельной аналитической, проектной, научно-исследовательской деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	--	--

<p>Научные основы педагогической деятельности</p>	<p>ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ОПК 8.1 Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности ОПК 8.2 Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности ОПК 8.3 Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований</p>
---	---	--

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекции не предусмотрены.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Занятие 1. Элективные курсы и их место в системе образования на современном этапе

1. Характеристика современного этапа развития системы математического образования.
2. Роль стандарта по математике на современном этапе.
3. Назначение и место курсов по выбору в основной и средней школе.

Занятие 2. Элективные курсы по математике и методические рекомендации по их разработке

1. Специфика организации элективных курсов по математике на пред профильном и профильном уровнях.
2. Основные требования к разработке содержания и методического обеспечения элективных курсов по математике для средней школы.

Занятие 3. Элективные курсы по выбору пред профильного уровня: особенности организации, примеры

1. Особенности организации элективных курсов пред профильного уровня
2. Примеры элективных курсов.

Занятие 4-5. Элективный курс "Сказки Шехерезады и уравнения Диофанта"

1. Знакомство с программой элективного курса, целями и задачами, содержанием и методическими рекомендациями по проведению занятий.
2. Деловая игра по тематике практических занятий.

Занятие 6-9. Обзор некоторых элективных курсов пред профильного и профильного уровня

1. Элективный курс "Социальная арифметика".
2. Элективный курс "Математика в архитектуре".
3. Элективный курс "Замечательные неравенства их обоснование и применение".
4. Защита разработанных программ элективных курсов.

На практическом занятии заслушиваются сообщения студентов по плану занятия и рассматриваются разработки готовых программ элективных и факультативных курсов, так и разработанные самими студентами. К самостоятельной работе студентов (СРС) относится: детальная проработка лекций, учебной литературы, самостоятельная разработка конспектов и технологических карт занятий, выполнение домашних заданий, подготовка проектов курсов. Перед самостоятельным выполнением упражнений студенту рекомендуется еще раз проработать

материал лекционных занятий и практического занятия и разобрать примеры в указанной преподавателем литературе.

Таким образом при подготовке к практическому занятию студент должен:

1. Познакомиться с материалом изучаемом на практическом занятии.
2. Указать возможность применения данного материала на уроках во внеурочных мероприятиях.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Подготовка каждым обучаемым программы элективного курса необходимо будущему учителю математики. Темы курсов магистрант выбирает самостоятельно, согласовав с преподавателем, или консультируется с преподавателем.

Каждый магистрант после выбора темы самостоятельно осуществляет подбор литературы (не менее 10 источников) и составляет тематику занятий.

К содержанию индивидуального задания предъявляется еще ряд требований: научность, логичность изложения, новизна материала для учащихся.

Обязательно должен содержаться раздел с методическими рекомендациями: в каком классе, в какой форме можно использовать этот материал внеклассных или факультативных занятиях по математике. При этом указывается: как возможно организовать самостоятельную работу учащихся, какие средства наглядности целесообразно использовать, как обеспечить реализацию меж предметных связей и др..

Программу следует аккуратно оформить и сдать на проверку преподавателю. По материалам выполненной работы на одном из занятий магистрант делает доклад (на 15 минут), который затем обсуждается.

Защита работы сопровождается мультимедийной презентацией.

Текущий рейтинг студента, выраженный в процентах, равен отношению набранных студентом баллов к максимально возможному числу баллов, которое складывается из оценок в баллах всех форм контроля.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	Первая - восемнадцатая неделя обучения	Проработка литературы и подготовка к практическим занятиям	10 часов	УО-1 Опрос по контрольным вопросам темы
2.	Первая - пятая неделя обучения	Проработка литературы и подготовка доклада по предложенной теме	10 часов	УО-1 Опрос по контрольным вопросам темы,
3.	Первая - восемнадцатая неделя обучения	Разработка элективного курса по выбранной или предложенной теме	16 часов	УО-1 Опрос по контрольным вопросам темы, ПР-1 проверка элективного курса
	Итого		36 часов	

Характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению

В ходе самостоятельного изучения дисциплины «Технология создания элективных курсов по математике» методические рекомендации позволяют студентам получить комплексное всестороннее представление о предмете, ознакомиться с основами терминологической, теоретической и практической стороны содержания дисциплины.

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов, подготовки презентаций, разработки элективного курса

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый магистрант

должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений магистранту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности магистранта свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, магистрантам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на

данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

При подготовке к работе на практическом занятии ответ магистранта может быть оформлен в виде небольшого (не более 10 мин.) доклада по 1 из предложенных в плане практического занятия вопросов.

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Тематика заданий

Занятие 1 Элективные курсы и их место в системе образования на современном этапе

Вопросы семинара:

1. Характеристика современного этапа развития системы математического образования.
2. Роль стандарта по математике на современном этапе.
3. Назначение курсов по выбору в основной и средней школе.
4. Место курсов по выбору в основной и средней школе

Семинар (от лат. *seminarium* – рассадник знаний) – одна из традиционных форм усвоения учебного материала в вузе, обеспечивающая возможность включения в активную мыслительную деятельность максимального количества участников. Семинар позволяет закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы и углубить их, продвинув мысль студентов к более высокому уровню.

Методика подготовки к семинару.

Подготовка к семинарскому занятию включает в себя следующие этапы:

- 1) ознакомление с планом семинара;
- 2) прочтение материала методических указаний и рекомендаций к семинару;
- 3) работа с учебником и литературой;
- 4) формулирование вопросов, на которые не удалось получить ответы и которые требуют консультаций у преподавателя или совместного обсуждения на занятиях.

Занятие 2. Элективные курсы по математике и методические рекомендации по их разработке

Вопросы семинара:

1. Специфика организации элективных курсов по математике на пред профильном и профильном уровнях.
2. Специфика организации элективных курсов по математике на пред профильном уровне.
3. Специфика организации элективных курсов по математике на профильном уровне.
4. Основные требования к разработке содержания и методического обеспечения элективных курсов по математике для средней школы.

Занятие 3. Элективные курсы по выбору пред профильного уровня: особенности организации, примеры

Вопросы семинара:

1. Особенности организации элективных курсов пред профильного уровня

Доклад:

Примеры элективных курсов (по 1 на каждого магистранта).

Общие требования к докладу:

- доклад не должен быть меньше 15 страниц;
- первый лист – это титульный лист;
- собственно текст доклада. Титульный лист и текст доклада оформляется согласно требованиям, предъявляемым к написанию письменных работ студентов ДВФУ;
- заключение (вывод).

Методические указания по подготовке доклада

Этапы подготовки к докладу

1. Уяснение темы доклада.
2. Составление предварительного плана доклада, подбор фактов и теоретического материала. Прежде всего, необходимо составить предварительный план, который в процессе подготовки к выступлению с докладом уточняется. Это рабочий план. Он нужен в процессе подбора материала. Подбор теоретического материала предполагает конспектирование необходимой литературы, цитирование. Необходимость цитат обусловлена тем, что они позволяют в иной форме повторить мысль выступающего; яркая, образная цитата позволяет избежать однообразия речи. При выписывании цитат из источника нужно избегать их искажений, стремиться к их точному пониманию. Цитаты должны быть понятны, доступны, уместны; неумеренное цитирование загромождает речь.
3. Написание полного текста или конспекта, или составление плана выступления.
4. Репетиция выступления. После того как текст (конспект, план) готов, целесообразно прочитать доклад или воспроизвести устно, чтобы уточнить его продолжительность, обратить внимание на технику произношения, соблюдение орфоэпических норм, дикцию, темп речи, громкость голоса, паузы, умение голосом выделить основные положения.

Структура доклада:

1. Вступление. Относительный объем введения – не более 1/8 всей части. Все, что говорится, должно быть прямо связано с темой доклада. При

подготовке к выступлению с докладом введение обдумывается в последнюю очередь, когда уже хорошо представляется все выступление.

2. Основная часть доклада. В этой части сообщается информация, обусловленная темой доклада, излагается собственная точка зрения выступающего.

Требования к основной части:

1. Как можно раньше и точнее сформулировать тезис – главную мысль всей речи, доказательству которой подчинено все выступление. Зачастую тезис завершает введение и одновременно открывает основную часть речи. Тезис должен оставаться неизменным в процессе всего выступления.

2. Приводить лишь те факты, которые имеют непосредственное отношение к теме, к доказываемому тезису.

3. При подборе аргументов предпочитать не столько их количество, сколько качество.

4. При выборе основного метода изложения (дедуктивного, индуктивного, аналогии) необходимо учитывать специфику темы и характер фактического материала.

3. Заключение. Основные задачи заключения:

1. Дать возможность слушателям припомнить, о чем говорил выступающий, поэтому нужно повторить самое главное.

Правильно организованная речь предполагает не только четкую структуру, но и наличие необходимых переходов между частями - это отдельные фразы или несколько фраз, которые необходимы между введением и основной частью; между позициями основной части; между основной частью и заключением.

Критерии оценки доклада

«отлично» – выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-

правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

«хорошо» – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

«удовлетворительно» – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

«неудовлетворительно» – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Составление презентации по тематике доклада

Общие требования к презентации:

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название; фамилия, имя автора; номер группы.

Рекомендации по стилю оформлению слайдов:

- желательно соблюдать единый стиль оформления всей презентации;

- следует избегать эффектов, которые будут отвлекать от доклада или смыслового ядра презентации;
- вспомогательная информация не должна преобладать над основной;
- для фона слайдов лучше выбрать пастельную гамму цветов, не отвлекающую и не раздражающую реципиентов;
- на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов одновременно;
- заголовки и текст должны четко выделяться на выбранном фоне;
- следует обратить внимание на цвет гиперссылок (до и после их использования);
- возможности анимации позволят сделать представление информации на слайде более интересным, однако не следует перегружать презентацию различными эффектами, чтобы не отвлекать внимание от содержания, кроме того, их тип и скорость рекомендуется выбирать в зависимости от скорости представления информации докладчиком.

Рекомендации по представлению информации:

- краткость и лаконичность (словосочетания или короткие предложения);
- минимальное количество служебных слов (предлогов, наречий, прилагательных);
- заголовки должны быть четки для восприятия аудитории;
- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важную информацию следует располагать в центре слайда, или выделять специальными средствами (рамка, шрифт, другой цвет и т.п.);
- надписи лучше располагать под картинками \ графиками \ диаграммами;
- выбор используемого в презентации шрифта (его типа и размера) зависит от размеров аудитории, в которой предполагается демонстрация презентации, от расстояния аудитории до экрана, от других особенностей

аудитории (обычно для заголовков рекомендуется использовать размер шрифта не менее 24, для прочей информации – не менее 18);

- не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;

- для выделения информации можно использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание (последним не следует злоупотреблять, так как часто оно ассоциируется с гиперссылкой);

- при использовании различных изображений, аудио- и видеороликов следует обратить особое внимание на их качество;

- не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации (как правило, не более трех выводов, определений).

Критерии оценки презентации доклада

1. Соответствие требованиям, приведенным в настоящих методических рекомендациях.

2. Полнота раскрытия выбранной темы.

За это задание студент может получить:

«Отлично» – презентация составлена в соответствии с требованиями оформления, содержание раскрыто полно и точно. Студент демонстрирует понимание задания, выражает своё мнение по сформулированной проблеме, логично аргументирует его, приводит конкретные факты и примеры. Демонстрирует умение защищать свои взгляды. Логично излагает материал. Вся работа выполнена самостоятельно. Форма представления задания является авторской, интересной. Содержится большое число примеров.

«Хорошо» – презентация характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Содержание соответствует заданию, но не все аспекты раскрыты, допущено не более одной ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. В работе есть элементы творчества, отдельные интересные «находки». Презентация выполнена в соответствии с требованиями оформления.

«Удовлетворительно» – презентация в основном составлена, но содержание раскрыто недостаточно полно. Студент демонстрирует понимание задания, но собранная информация не анализируется и не оценивается. Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме. Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности. Презентация выполнена не в полном соответствии с требованиями оформления.

«Неудовлетворительно» – содержание презентации не относится в рассматриваемой проблеме. Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме. Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности. Презентация выполнена не в соответствии с требованиями оформления.

Занятие 4-5. Элективный курс "Сказки Шехерезады и уравнения Диофанта"

Вопросы семинара:

Знакомство с программой элективного курса

Цели и задачи курса

Содержание и методические рекомендации по проведению занятий.

Тематика рефератов:

- 1) Теорема Пифагора и диофантовы уравнения.
- 2) Пифагор, Герон, Евклид – известные древнегреческие ученые.
- 3) Большая теорема Ферма.
- 4) Известные диофантовы уравнения.
- 5) Король любителей – П. Ферма.
- 6) Воплощенный анализ – Л. Эйлер.
- 7) Величественная пирамида – Ж. Лагранж.
- 8) Король математиков – К. Гаусс.

Методические указания по подготовке реферата

Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат (от лат. *referrer* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее сущности.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Функции реферата:

Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

Титульный лист (заполняется по единой форме)

После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
- Изложение результатов изучения в виде связного текста;
- Устное сообщение по теме реферата.

Подготовительный этап работы.

Формулировка темы.

Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников. Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему.

Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

Работа с источниками.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном

чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции — это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Создание конспектов для написания реферата.

Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся

цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

Создание текста.

Общие требования к тексту.

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты - констатации и тексты - рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

План реферата.

Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы - от реферата до докторской диссертации - строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

Требования к введению.

Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении.

Во введении аргументируется актуальность исследования, - т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата.

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса.

Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать, и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов - компиляции.

Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение.

Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение

также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Список использованной литературы.

Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата.

Объемы рефератов колеблются от 5 до 10 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 25 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал – 1 - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

При написании и оформлении реферата следует избегать типичных ошибок, например, таких:

- поверхностное изложение основных теоретических вопросов выбранной темы, когда автор не понимает, какие проблемы в тексте являются главными, а какие второстепенными,
- в некоторых случаях проблемы, рассматриваемые в разделах, не раскрывают основных аспектов выбранной для реферата темы,
- дословное переписывание книг, статей, заимствования рефератов из интернет и т.д.

Критерии оценки реферата:

- 100-86 - баллов - выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативноправового характера. Студент знает и владеет

навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы
- 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Занятие 6-9. Обзор некоторых элективных курсов пред профильного и профильного уровня

Темы докладов:

1. Элективный курс "Социальная арифметика".
2. Элективный курс "Математика в архитектуре".
3. Элективный курс "Замечательные неравенства их обоснование и применение".

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Роль и место факультативных курсов в системе российского математического образования	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
2	Раздел 2. Элективные курсы и их место в системе образования на современном этапе	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
3	Раздел 3. Элективные курсы по математике и методические рекомендации по их разработке	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
4	Раздел 4. Элективные курсы по выбору пред профильного уровня: особенности организации, примеры	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
5	Раздел 5. Элективные курсы профильного уровня: особенности организации, примеры	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Темербекова, А.А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 512 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56173>
2. Стефанова, Н.Л. Методика обучения математике в профильной школе: учебное пособие / Н.Л. Стефанова, Н.С. Подходова, М.В. Солдаева. — Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. — 235 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5872>
3. Латышева, Л. П. Избранные вопросы методики преподавания математики в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки 050100 – «Педагогическое образование», профиль «Математика. Информатика» (очное отделение), «Математика» (заочное отделение), магистерская программа «Математическое образование» / Л. П. Латышева, Л. Г. Недре, А. Ю. Скорнякова, Е. Л. Черемных. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 208 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32039.html>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Е. С. Смирнова Планиметрия: виды задач и методы их решений Элективный курс для учащихся 9—11 классов Электронное издание Москва Издательство МЦНМО 2017 <http://xn--80aaitjkj2b.xn--p1ai/wp-content/uploads/2017/01/978-5-4439-2328-4-Smirnova-Planimetriya-Vidy-zadach.pdf>
2. Внеурочная работа по математике в условиях дифференциации обучения [Электронный ресурс]: учеб. пособие: рек. УМО по спец. 032100 (050201) -математика/ А. В. Шатилова [и др.]. – Электрон.

- дан. – <https://search.rsl.ru/ru/record/01002963257>
3. Балашов: Изд-во "Николаев", 2005. -200 с. – Режим доступа: <http://www.bfsgu.ru/elbibl/direction/posobia/p20/izd.doc>
 4. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика. Сост. Р. С. Черкасов, А. А. Столяр. – М.: Просвещение, 1985, гл. VIII, §2, *список литературы для организации факультативов* – С. 333 – 336. <http://bookfi.net/book/1351305>
 5. Шатилова, А. В. Элективный курс «Сказки Шехерезады и уравнения Диофанта» [Электронный ресурс]: учеб.-методич. пособие для студентов математ. и физ.-математ. спец. пед. высш. учеб. заведений / А. В. Шатилова, Д. С. Шатилов. – Балашов: Николаев, 2009. — 56 с. – Режим доступа: <https://wiki.soiro.ru/>
 6. Марков, В.И. Деятельностный подход в обучении математике в условиях предпрофильной подготовки и профильного обучения / В.И. Марков. - Киров. - 2006. - с. 200. <https://search.rsl.ru/ru/record/01003345406>
 7. Кузнецов, А.А. Базовые и профильные курсы: цели, функции, содержание / А.А. Кузнецов. // Педагогика. - 2004. - №2. - с. 28-33. https://vestnik.narfu.ru/upload/iblock/0de/150_156.pdf

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
2. Интернет - университет информационных технологий, в котором собраны электронные и видеокурсы по отраслям знаний. Режим доступа: <http://www/intuit.ru>

3. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
4. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы (электронный ресурс). Режим доступа: http://portal.gersen.ru/coiriponerit/option.coiri_intree/task.viewlink/link_id.7051/Itemid.50/
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. <http://www.elibrary.ru>
6. **ibooks.ru** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>
 - a. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. URL: <http://znanium.com>
7. **Единая** коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>
8. **Единое окно** доступа к образовательным ресурсам сайта Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
9. **Издательство «Лань»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
10. **Издательство «Юрайт»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>
11. **Издательство МЦНМО** [Электронный ресурс]. – . Свободно распространяемые книги издательства Московского центра непрерывного математического образования. URL: www.mccme.ru/free-books
12. **Математическая библиотека** [Электронный ресурс]. –. Большая библиотека, содержащая как книги, так и серии брошюр, сборников. В библиотеке представлены не только книги по

математике, но и по физике и истории науки. URL: www.math.ru/lib

13. **Образовательный математический сайт** [Электронный ресурс]. – Содержит материалы по работе с математическими пакетами Mathcad, MATLAB, Mathematical Maple и др., методические разработки, примеры решения задач, выполненные с использованием математических пакетов. Форум и консультации для студентов и школьников. URL: <http://www.exponenta.ru>

14. **Рукопт** [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для магистрантов. Учебная работа магистранта делится на аудиторную, самостоятельную подготовку и учебно-контрольные формы оценки успеваемости студентов. Аудиторная работа включает: практические занятия. Практические занятия по дисциплине предусматривают систематизацию теоретического материала. В начале практических занятий целесообразно актуализировать необходимый теоретический материал. Коллективное обсуждение любых вопросов позволяет уяснить непонятное и сложное для самостоятельного осмысления. Поэтому студент на практическом занятии должен быть активен и дисциплинирован. Практические занятия имеют и оценочно-контрольную функцию, где осуществляется текущий и рубежный контроль за успеваемостью студентов.

Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой способствует студенту вырабатывать собственное видение изучаемой проблемы. Кроме литературы из основного и дополнительного списков, магистрант может использовать любые другие доступные ему источники.

Домашние работы и индивидуальные задания являются важной формой самостоятельной работы по предмету.

Подготовка к зачету. При подготовке к зачету следует пользоваться программой дисциплины, конспектом лекций, учебной и дополнительной литературой. Прежде всего, прочитав формулировку того или иного вопроса, следует найти материал по нему в программе дисциплины – этот материал будет планом ответа на вопрос. Далее следует найти необходимую информацию в конспекте лекций и учебной литературе, внимательно прочитать и систематизировать материал по плану, данному в программе. Желательно в отдельной тетради записать развёрнутый план ответа на каждый из экзаменационных вопросов. В случае необходимости можно составить конспекты некоторых (или даже всех) ответов на экзаменационные вопросы. Магистрантам следует помнить, что при ответе на вопрос не следует делать отступлений – ответ должен быть исключительно по существу вопроса. Также ответ должен быть чётким и логичным, всесторонне охватывать сформулированную в вопросе проблему.

Текущий контроль освоения теоретического материала студентами производится в форме зачета. Вопросы к зачету составлены в соответствии с содержанием курса и отражают все дидактические единицы дисциплины.

Итогом курса является зачет, который выставляется на основе рейтинг-контроля. Рейтинговая система учитывает отдельные виды деятельности студента по освоению учебной дисциплины (посещение и работа на лекционных занятиях, выполнение творческих заданий (написание рефератов), контрольных работ и тестов, составление конспектов). Каждый вид деятельности оценивается в баллах. На основании общей суммы баллов выводится итоговый результат. Набрав необходимую сумму баллов в течение семестра, студент получает зачет.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация направления подготовки 44.04.01 «Преподавание математики в школе (углубленный уровень)» предполагает наличие следующего материально-технического обеспечения по дисциплине «Технология создания элективных курсов по математике»:

- аудитории для проведения лекционных и практических занятий (оснащённые соответствующим образом): комплект проекционного мультимедийного оборудования, класс с доступом к сети Интернет
- библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: OpenOffice, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Технология создания элективных курсов по математике	690922, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус G, каб. G409, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	26 посадочных мест, автоматизированное рабочее место преподавателя, переносная магнитно-маркерная доска Компьютерный класс Моноблок Lenovo C360 19,5 (1600x900), Pentium G3220T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 500GB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7 Корпоративная (64-bit) (26 шт.) Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных	Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. ЭУ0205486_ЭА-261-18_02.08.2018_СофтЛайн Трейд Microsoft ESETNOD32 SecureEnterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018. ЭУ0201024_ЭА-091-18_24.04.2018_Софтлайн Проекты (2967212 v1) Сублицензионноеоглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.Blackboard Far Eastern Federal University - AC, Mobile Learn (6-29-12)

			креплений оборудования CORSA- 2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron.	
--	--	--	--	--

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Роль и место факультативных курсов в системе российского математического образования	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
2	Раздел 2. Элективные курсы и их место в системе образования на современном этапе	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
3	Раздел 3. Элективные курсы по математике и методические рекомендации по их разработке	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
4	Раздел 4. Элективные курсы по выбору пред профильного уровня: особенности организации, примеры	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
5	Раздел 5. Элективные курсы профильного уровня: особенности организации, примеры	ОПК-8.1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.2	Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет
		ОПК-8.3	Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
<p>ОПК-8: Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>современную методологию педагогического научного проектирования, алгоритмы разработки, оценки качества и результатов педагогических проектов, состояние и тенденции развития международных и отечественных педагогических исследований методiku и технологию проектирования педагогической деятельности, инструменты оценки качества и определения результатов педагогического проектирования, содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования основы проектного подхода в педагогической деятельности, основные методы и стадии педагогического проектирования, закономерности и формы организации педагогического процесса,</p>	<p>– знает основные закономерности развития науки и образования; – знает современные проблемы науки и образования – знает современные тенденции развития образовательной системы;</p>	<p>выделяет и анализирует закономерности развития науки и образования; – выделяет, анализирует и оценивает современные проблемы науки и образования; – оценивает современные тенденции развития образовательной системы.</p>

		основные направления исследований в области педагогического проектирования.		
	умеет (продвинутый)	выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации подбирать и применять методы разработки педагогического проекта в соответствии с задачами проектирования педагогической деятельности, применять инструментарий оценки качества и определения результатов педагогического проектирования. применять современные научные знания и материалы педагогических исследований в процессе педагогического проектирования. оценивать педагогическую ситуацию и определять педагогические	– демонстрирует понимание современных проблем науки и образования; -анализирует современные тенденции развития образовательной системы, - использует знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач	– анализирует современные проблемы науки и образования; – оценивает современные тенденции развития образовательной системы; – аналитически использует знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач

		задачи, использовать принципы проектного подхода при осуществлении педагогической деятельности. применять основные методы педагогического проектирования и выделять основные идеи в содержании педагогических исследований и учитывать их при осуществлении педагогического проектирования.		
	владеет (высокий)	самостоятельно определяет педагогическую задачу и проектирует педагогический процесс для ее решения. осуществляет оценку результативности педагогического проекта, опираясь на современные научные знания и результаты педагогических исследований разрабатывает педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы с учетом педагогической ситуации осуществляет оценку качества и прогнозирование	– владеет информацией о способах осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования; – информирован о современных тенденциях развития образовательной системы;	– оценивает способы осмысления и критического анализа современных проблем науки и образования; – критически осмысливает современные тенденции развития образовательной системы

		<p>результатов педагогического проектирования. использует современные научные знания и результаты педагогических исследований в педагогическом проектировании выбирает методы педагогического проектирования с учетом заданных условий педагогического процесса моделирует педагогический проект для типовой педагогической ситуации проводит анализ и корректировку смоделированного педагогического проекта с учетом научных разработок</p>		
--	--	---	--	--

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология создания элективных курсов по математике» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. По дисциплине «Технология создания элективных курсов по математике» предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации - **зачет** во 1 семестре.

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технология создания элективных курсов по математике»

проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Технология создания элективных курсов по математике» проводится в форме контрольных мероприятий:

- устного опроса по вопросам практических занятий;
- разработка элективного курса;
- реферата

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (своевременность выполнения поставленных заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Цели и задачи профильного обучения.
2. Возможные формы организации профильного обучения.
3. Факультативные занятия как предшественники элективных курсов
4. Цели организации факультативных занятий по математике
5. Методы обучения на факультативных занятиях
6. Элективные курсы и их место в системе образования на современном этапе
7. Содержание элективных курсов занятий на разных этапах развития математического образования.
8. Организация учебно-воспитательного процесса при реализации программ элективных курсов.
9. Цели элективных курсов.
10. Задачи элективных курсов.

11. Функции элективных курсов.
12. Типы элективных курсов. 9. Т
13. Требования к элективным курсам.
14. Ресурсное обеспечение элективных курсов.
15. Методы обучения на элективных курсах.
16. Характеристика современного этапа развития системы математического образования.
17. Роль стандарта по математике на современном этапе.
18. Назначение и место элективных курсов в основной и средней школе.
19. Специфика организации элективных курсов по математике на пред профильном уровне.
20. Специфика организации элективных курсов по математике на профильном уровне.
21. Основные требования к разработке содержания и методического обеспечения элективных курсов по математике.
22. Оценка результатов изучения элективных курсов.
23. Экспертиза программ элективных курсов.
24. Областной конкурс программ для пред профильной подготовки и профильного обучения.
25. Понятие учебной программы элективного курса.
26. Порядок разработки элективного курса и его утверждение. Психолого-педагогические требования к разработке элективных курсов.
27. Методические рекомендации по составлению программы элективного курса, их структура, требования к составлению.
28. Структурные элементы программы элективных курсов. Принципы проектирования учебных программ.
29. Принципы проектирования учебных программ элективных курсов. Основные требования к отбору задач для занятий элективного курса.
30. Принципы проектирования учебных программ элективных курсов.

Принципы отбора содержания элективных курсов математике.

31. Элективные курсы по математике пред профильного уровня:
особенности организации, примеры.

32. Элективные курсы по математике профильного уровня:
особенности организации, примеры.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине

Баллы	Оценка зачета/ экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, умеет тесно увязывать теорию с решением задач, свободно справляется с вопросами, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, сопровождает решение грамотной краткой записью.
85-76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания материала на уровне формулировок, умеет решать типовые задачи и упражнения.
Менее 60	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, с большими затруднениями выполняет практические упражнения.

Типовой вариант учебного теста

1. Элективные курсы- это _____
2. На старшей ступени общего образования преподаются три группы учебных курсов:
 - Базовые общеобразовательные
 - Межпредметные

- Курсы по выбору
- Профильные общеобразовательные;
- Элективные.

3. Ориентационные элективные курсы реализуют _____
поддержку выбора профиля.

4. В каком году в учебные планы общеобразовательных школ были включены факультативные занятия:

1967-1968

1954-1955

1993-1994

2000-2001

5. Элективные курсы выполняют три основные функции:

- Являются надстройкой профильного курса
- Подготавливают к ЕГЭ по профильным предметам
- Развивают содержание базового курса
- Способствуют удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека

6. На изучение одного профильного элективного курса целесообразно отводить

35 ч.

70 ч

105 ч

18ч.

7. Разработка содержания элективного курса зависит от

8. Презентация разработанного элективного курса необходима для

9. Обязательными элементами элективных курсов являются

10. Особенностью оценивания на занятиях элективного курса является

Критерий оценки теста по дисциплине

Оценки за тест из 20 вопросов с выбором одного правильного			
Оценка	удовлетворительно	хорошо	отлично
Количество правильных ответов в %	55% -69%	70% - 84%	85% -100%
Количество правильных ответов	11- 15	15 - 17	17-20

Оценочные средства для текущей аттестации

Защита разработанных элективных курсов.

Авторский элективный курс включает в себя разработку программы курса, содержащую - пояснительную записку, тематический план, требования к знаниям, умениям и навыкам школьников, информационное обеспечение, приложения и конспекты двух занятий разработанного курса и методические рекомендации по их проведению.

Таксометрическая таблица оценивания качества программы элективного курса

№	Содержание	Баллы (0,1,2,3)	Примечание
1	Степень новизны для учащихся		
2	Мотивирующий потенциал программы		
3	Развивающий потенциал программы		
4	Реализация принципа учета возрастных особенностей и индивидуальных возможностей учащихся		
5	Наличие здоровьесберегающих характеристик		
6	Полнота содержания		
7	Связанность и систематичность изложенного материала		

8	Адекватность методов обучения типу курсов		
9	Степень контролируемости		
10	Реалистичность с точки зрения используемых ресурсов		
11	Наличие в структуре программы необходимых разделов		
12	Наличие краткой аннотации элективного курса		

Технология проведения экспертизы и оценивания качества программы элективных курсов включает в себя следующие шаги:

1-й шаг – осуществление оценки качества каждого параметра по бальной шкале.

2-й шаг – определение обобщенной оценки качества программы элективных курсов путем суммирования экспертных оценок по отдельным измеряемым параметрам.

3-й шаг – отнесение экспертами измеряемой программы к одному из 3 уровней.

4-й шаг – перевод обобщенной количественной оценки в процентный показатель отношение реальной суммы баллов к их максимально возможному значению.

№	Таксономический уровень	Количественная бальная шкала	Сумма баллов по параметрам (1-12)	Степень проявления качества
1	Высокий	2-3	30-42 (от 71%)	Высокая степень проявления качества по объектам оценивания и измеряемым параметрам
2	Средний	2-3	20-29 (от 47%)	Хорошая степень

				проявления качества
3	Низкий	0-1-2	0-19 (от 46%)	Низкая степень проявления качества