

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра методик математического и
информационно-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
И.О. Петрищев
« 30 » августа 2017 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(шифр и наименование)
направленность (профиль) образовательной программы
Математика. Информатика
(очная форма обучения)

Составитель: Сидорова Н.В., к.п.н., доцент
кафедры методик математического и
информационно-технологического
образования.

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от « 04 » июля 2017 г. № 11

Ульяновск, 2017

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Современные проблемы методики преподавания математики» включена в вариативную часть дисциплин по выбору Блока Б1.В.ДВ Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Математика. Информатика», очной формы обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины «Современные проблемы методики преподавания математики»: способствовать развитию профессиональной компетентности будущего педагога через формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в сфере технологического образования, применения системы научно-педагогических понятий и методов педагогических исследований для освещения современных проблем методики преподавания математики.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Современные проблемы методики преподавания математики»:

| Этап формирования Компетенции | теоретический | модельный | практический |
|---|---|--|--|
| | знает | умеет | владеет |
| способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4) | ОР-1 - понятие образовательная среда, качество учебно-воспитательного процесса, требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностные, метапредметные и предметные результаты обучения), функции и виды средств преподаваемого учебного предмета; | ОР-2 - выявлять возможности образовательной среды, формировать личностные, метапредметные и предметные результаты обучения, применять средства преподаваемого учебного предмета для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; | ОР-3 - основными технологиями формирования личностных, метапредметных и предметных результатов, методами диагностики результатов освоения основной образовательной программы, методикой применения средств преподаваемого учебного предмета для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса. |

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы методики преподавания математики» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока Б1.В.ДВ Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Математика. Информатика», очной формы обучения (Б1.В.ДВ.13.1 Современные проблемы методики преподавания математики).

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ранее изученных технологических и психолого-педагогических дисциплин: «Педагогика», «Современные средства оценки результатов обучения», «Личностные и метапредметные результаты обучения математике», «Методология исследовательской деятельности», «организация внеурочной деятельности по математике», «Организация проектной деятельности по математике», «Теория и методика обучения математике».

Результаты изучения дисциплины «Современные проблемы методики преподавания математики» являются теоретической и методологической основой для изучения таких дисциплин, как: «Педагогическая практика по математике», «Подготовка к защите ВКР», «Подготовка к сдаче государственного экзамена», «Защита ВКР».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

| Номер семестра | Учебные занятия | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|-----------------|-----------|-------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | Всего | | Лекции, час | Практические занятия, час | Лабораторные занятия, час | Самостоят. работа, час | |
| | Трудоемк. | | | | | | |
| | Зач. ед. | Часы | | | | | |
| 8 | 1 | 36 | 2 | - | - | 34 | Курсовая работа |
| Итого: | 1 | 36 | 2 | - | - | 34 | Курсовая работа |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий, оформленных в виде таблицы:

| Наименование раздела и тем | Количество часов по формам организации обучения | | | |
|--|---|----------------------|----------------------|------------------------|
| | Лекционные занятия | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 8 семестр | | | | |
| Тема 1. Актуальные проблемы методики преподавания математики. | 2 | | | 2 |
| Тема 2. Курсовая работа: требования, этапы работы, структура, оформление и защита. | | | | 32 |
| ИТОГО: | 2 | | | 34 |

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Актуальные проблемы методики преподавания математики.

Актуальные проблемы методики преподавания математики на современном этапе. Основные направления современных исследований в теории и методике математического образования. Цели и задачи педагогического исследования. Обзор методов педагогических исследований методической направленности.

Тема 2. Курсовая работа: требования, этапы работы, структура, оформление и защита.

Курсовая работа как традиционная форма студенческой научно-исследовательской деятельности. Цель и задачи курсовой работы. Структура курсовой работы. Основные этапы педагогического исследования. Требования к исследовательской деятельности и ее результатам. Этапы работы над курсовой работой методической направленности. Требования к оформлению курсовой работы. Процедура защиты курсовой работы.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает аудиторную (2 часа лекций) и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся в течение семестра (34 часа).

Курсовая работа выполняется самостоятельно под руководством преподавателя кафедры методик математического и информационно-технологического образования, результат представляется в печатной форме.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме написания курсовой работы.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Примерные темы курсовых работ

1. Применение межпредметных связей на уроках математики.
2. Использование метода беседы на уроках математики.
3. Применение принципа наглядности в предметной области «Математика. Информатика».
4. Технические средства обучения на уроках математики.
5. Организация творческой деятельности учащихся на уроках математики.
6. Визуальные средства обучения на уроках математики.
7. Контроль знаний учащихся на уроках математики.
8. Применение различных типов уроков в процессе обучения математике.
9. Нетрадиционные формы организации урока математики.
10. Применение активных методов обучения в предметной области «Математика. Информатика».
11. Самостоятельная работа учащихся при обучении математике.
12. Формирование универсальных учебных действий при обучении математике.

Примерные задания в курсовых работах

1. Разработка плана курсовой работы.
2. Обоснование актуальности исследования в курсовой работе.
3. Формулирование целей и задач исследования.
4. Формулирование объекта и предмета исследования.
5. Обоснование методов исследования в курсовой работе.
6. Разработка введения к курсовой работе.
7. Выполнение 1 главы работы.
- теоретический анализ и обобщение психолого-педагогической, методической и специальной литературы по теме курсовой работы.
8. Выполнение 2 главы работы.

- Планирование учебно-воспитательного процесса технологической направленности с учетом выбранной темы исследования: тематического плана раздела предметной области «Математика и информатика» или внеурочной деятельности, плана-конспекта урока математики или мероприятия поматематике.

9. Составление выводов, рекомендаций и заключений.

10. Компоновка списка источников информации.

11. Проработка приложений к курсовой работе (наглядных средств, дидактических материалов).

Содержание и защита курсовой работы

Каждый обучающийся выбирает тему курсовой работы, самостоятельно подбирает литературу по данной теме, изучает учебный материал и научные статьи по данной теме, проводит исследовательскую работу и представляет результат курсовой работы в электронном и печатном виде.

Требования к оформлению курсовой работы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- содержание (изложение материала) в виде текстовой, графической информации;
- материалы исследований;
- заключение;
- список источников информации;
- приложения.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Требования к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ [Текст]: методические рекомендации / сост. Е.П. Насырова, Н.Н. Сергеева. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2016. - 22 с.
2. Шубович М. М. Методология и методы педагогических исследований: учебно-методическое пособие / МОиН РФ, ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова". - Ульяновск: ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова", 2017. - 30 с.
3. Стрюкова Г.А. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. 91с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации бакалавра

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

7.1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

| Компетенции | Этапы формирования компетенций | Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР) | | |
|-------------|--|---|-------|---------|
| | | Знать | Уметь | Владеть |
| ПК-4 | <p>Теоретический (знать) понятие образовательная среда, качество учебно-воспитательного процесса, требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностные, метапредметные и предметные результаты обучения), функции и виды средств преподаваемого учебного предмета;</p> | ОР-1 | | |
| | <p>Модельный (уметь) выявлять возможности образовательной среды, формировать личностные, метапредметные и предметные результаты обучения, применять средства преподаваемого учебного предмета для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;</p> | | ОР-2 | |
| | <p>Практический (владеть) основными технологиями формирования личностных, метапредметных и предметных результатов, методами диагностики результатов освоения основной образовательной программы, методикой применения средств преподаваемого учебного предмета для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p> | | | ОР-3 |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

| № п/п | РАЗДЕЛЫ (ТЕМЫ) ДИСЦИПЛИНЫ | СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции | Показатели формирования компетенции (ОР) | | |
|-------|--|---|--|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 |
| | | | ПК-4 | | |
| 1 | Тема 1. Актуальные проблемы методики преподавания математики. | ОС-1 | + | + | |
| 2 | Тема 2. Курсовая работа: требования, этапы работы, структура, оформление и защита. | ОС-1 | + | + | + |
| | Промежуточная аттестация | ОС-1 Защита курсовой работы | | | |

Оценочным средством текущего оценивания являются курсовая работа. В конце семестра проводится защита курсовой работы в устной форме.

Критерии и шкалы оценивания

| Критерий | Этапы формирования компетенций | Максимальное количество баллов |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Самостоятельный подбор литературы, использование научной литературы, изложение теоретических основ проблемы | Теоретический (знать) | 25 |
| Грамотная формулировка целей и задач, емкое и содержательное введение и заключение, подробный план работы | Модельный (уметь) | 30 |
| Содержание основной части исследования, соответствие теме, целям и задачам курсовой работы, правильность составления тематического планирования и план-конспекта урока, грамотное использование научного аппарата, полнота исследования. | Практический (уметь) | 44 |
| Всего: | | 99 |

ОС-1 Защита курсовой работы

в форме выступления и устного собеседования

При проведении защиты курсовой работы учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (практический этап формирования компетенций).

Критерии и шкала оценивания курсовой работы:

| баллы за курсовую работу что оценивается | 0-24 | 25-49 | 50-74 | 75-99 |
|---|--|--|---|--|
| | Теоретический этап формирования компетенций | Имеются затруднения в подборе литературы, соответствующей теме курсовой работы, теоретические основы исследуемой проблемы не раскрыты. Отсутствуют доказательства основных фактов. Отсутствуют | Используется недостаточный набор литературы, изучена только учебная литература, теоретические основы изложены недостаточно полно, не в полном объеме использованы известные результаты, | Проявлена самостоятельность в подборе и изучении литературы. Достаточно полно, с необходимыми пояснениями и доказательствами изложены теоретические основы исследуемой проблемы. Обоснованно используются методы |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | <p>примеры практического применения исследуемого материала. Выбор методов исследования случаен.</p> | <p>ограничен круг методов исследования. Результаты исследования не соответствуют поставленными задачами.</p> | <p>исследования. Недостаточно неполно проиллюстрирован о практическое применение и профессиональная направленность исследования.</p> | <p>методы исследования. Проиллюстрирована практическая значимость и подчеркнута профессиональная направленность исследования.</p> |
| <p>Модульный этап формирования компетенций</p> | <p>Недостаточно четко формулированы цели и задачи курсовой работы, не указан объект исследования, недостаточно полный план работы, отсутствуют важные пункты исследования, расплывчатое, бессодержательное введение и заключение</p> | <p>Не охвачены возможные задачи исследования, во введении и заключении не указано практическое применение теории, профессиональная направленность или методическая ценность</p> | <p>Четко сформулированы цели работы, имеется достаточный перечень задач исследования, введение и заключение составлены грамотно, но не отражают полноты исследования, недостаточно подробный план курсовой работы.</p> | <p>Правильно сформулированы цели, задачи, объект исследования, выбраны необходимые методы исследования, имеется емкое и содержательное введение и полное заключение, план курсовой работы вполне подробный</p> |
| <p>Практический этап формирования компетенций</p> | <p>Материал не соответствуют поставленным задачам. Имеются затруднения в планировании учебно-воспитательного процесса технологической направленности из-за незнания или непонимания основных фактов. Не проанализированы необходимые понятия, имеются ошибки в характеристике и классификации основных понятий исследования. Объем изученных информационных источников является недостаточным. Имеются разрозненные</p> | <p>Материал соответствуют поставленным задачам не в полном объеме. В разработанном планировании учебно-воспитательного процесса по технологии есть значительные отклонения от требований ФГОС, имеются ошибки. Указано неполное практическое применение теории. Объем изученных информационных источников является достаточным, но не вполне актуальным.</p> | <p>Материал соответствуют поставленным задачам, но есть отдельные недостатки. В разработанном планировании учебно-воспитательного процесса по технологии есть незначительные отклонения от требований ФГОС, но в целом логика, систематичность и последовательность присутствуют. В ответе выбраны наиболее значимые практические результаты. Объем изученных информационных источников является достаточным. Продемонстриро-</p> | <p>Материал соответствуют поставленным задачам. Верно решены приведенные задачи, полно проведено исследование. Разработанное планирование учебно-воспитательного процесса по технологии соответствует требованиям ФГОС, имеется вывод, результат проанализирован. Проявлены умения выбирать наиболее значимые практические результаты, Изучен большой объем актуальных информационных</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | сведения об излагаемом вопросе. Ни прикладные вопросы, ни профессиональная направленность в ответе не затрагиваются. | Вызывают затруднения вопросы профессиональной направленности. | вана профессиональная направленность, но ответы на вопросы недостаточно полные. | источников. Полно отражена профессиональная направленность вопроса. |
|--|--|---|---|---|

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.6 программы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1 | Курсовая работа | Представляет собой работу по изучению выбранной студентами самостоятельно темы курсовой работы: 1) самостоятельного подбора и самостоятельного изучения литературы по теме, 2) формулировке цели и задач работы, выбора объекта и методов исследования, 3) составления подробного плана работы, 4) проведение исследовательской части, 5) изложение введения и заключения работы. Результат выполненной работы должен быть представлен в электронном и печатном виде. Защита курсовой работы проводится в устной форме с использованием мультимедийных средств. | Примерные темы курсовых работ |

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

**Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине
8 семестр**

| № п/п | Вид деятельности | Максимальное количество баллов за занятие | Максимальное количество баллов по дисциплине |
|-------|------------------|---|--|
| 1. | Посещение лекции | 1 | 1 |
| 2. | Курсовая работа | | 99 |

| | | | |
|---------------|--------------------|--|------------|
| Итого: | 1 зачетная единица | | 100 |
|---------------|--------------------|--|------------|

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающегося

| | | | |
|------------------|----------------------------|------------------|-----------------|
| | | Посещение лекций | Курсовая работа |
| 8 семестр | Разбалловка по видам работ | 1 x 1=1 балл | 99 баллов |
| | Суммарный макс. балл | 1 баллов max | 100 баллов max |

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам изучения дисциплины «Современные проблемы методики преподавания математики» трудоёмкость которой составляет 1 ЗЕ и изучается в 8 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметке, согласно следующей таблице:

| | Баллы (1 ЗЕ) |
|-----------------------|---------------------|
| «отлично» | 91-100 |
| «хорошо» | 76-90 |
| «удовлетворительно» | 51-75 |
| «неудовлетворительно» | менее 50 |

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

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Воровщиков С.Г., Орлова Е.В. Развитие универсальных учебных действий: внутришкольная система учебно-методического и управленческого сопровождения: Монография / С.Г. Воровщиков, Е.В. Орлова. - М.: МПГУ, 2012. - 210 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа - <http://znanium.com/catalog.php?Bookinfo=756181>)
2. Крылова М.А. Методология и методы психолого-педагогического исследования: основы теории и практики : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательский Центр РИОР : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 96 с. - ISBN 9785369016480.URL: <http://znanium.com/go.php?Id=563742>
3. Краевский В. В. Основы обучения. Дидактика и методика: [Текст]: учебное пособие для вузов / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2008. - 346, [2] с. (Библиотека улгпу)
4. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: [Текст]: учеб. Пособие для студентов учреждений высш. образования / Н.В. Матяш. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 156, [2] с. (Библиотека улгпу).
5. Требования к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ [Текст]: методические рекомендации / сост. Е.П. Насырова, Н.Н. Сергеева. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «улгпу им. И.Н. Ульянова», 2016. - 22 с. (Библиотека улгпу)

Дополнительная литература

1. Сериков В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография / В.В. Сериков. – М.: Логос, 2012. – 448 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа - <http://znanium.com/catalog.php?Bookinfo=469028>)
2. Современный урок в условиях федерального государственного образовательного стандарта [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / авт. и научн. Ред. Т.В. Машарова; авт. А.А. Пивоваров и др. – Киров: Тип. Старая Вятка, 2015. – 108 с. (Электронный ресурс – Режим доступа - <http://znanium.com/catalog.php?Bookinfo=526542>)

3. Формирование учебных умений в процессе реализации стандартов образования: [Текст]: материалы Всерос. Науч. - практ. Конференции 13-14 апр. 2007 г. / Зиновьев А. А. - Ульяновск: улгпу, 2007. - 177 с. (Библиотека улгпу)

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru>
3. Официальный сайт министерства образования и науки РФ - <http://www.mon.gov.ru>
4. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
6. Международное сообщество педагогов - <http://ya-uchitel.ru>
7. Образовательный портал для педагогов - <http://www.uchportal.ru>
8. Образовательный портал для педагогов - <http://ped-kopilka.ru>
9. Образовательный портал для педагогов - <https://infourok.ru>

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

| № | Название ЭБС | №, дата договора | Срок использования | Количество пользователей |
|---|-------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | «ЭБС ZNANIUM.COM» | Договор № 2304 от 19.05.2017 | с 31.05.2017 по 31.05.2018 | 6 000 |
| 3 | ЭБС elibrary | Договор № 223 от 09.03.2017 | с 09.03.2017 до 09.03.2018 | 100% |

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Современные проблемы методики преподавания математики» изучается обучающимися в 8 семестре, когда предполагается, что студент владеет необходимым научным аппаратом и обладает достаточными компетенциями в области теории и методики математического образования.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекции, на которой дается обзор основных видов и форм научно-исследовательской работы студентов, и активной самостоятельной работы, ознакомления с основной и дополнительной литературой, самостоятельного написания курсовой работы.

Курсовая работа представляет собой выполненное самостоятельно психолого-педагогическое исследование по вопросам современного технологического образования, содержащее анализ и решение практической задачи или частного случая изучаемой теории. Целью курсовой работы по методике обучения технологии является закрепление и углубление теоретических методических знаний, овладение практическими приемами организации учебно-воспитательного процесса в технологическом образовании, изучение существующего педагогического опыта и решения прикладных вопросов методики в профессиональной деятельности. Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя. При написании курсовой работы студент приобретает навыки самостоятельного подбора литературы, самостоятельного изучения учебной литературы, знакомства с научной литературой, современными проблемами данного раздела. Студентом приобретаются навыки структурирования изучаемого материала, проведения самостоятельного исследования по данной проблеме, навыки анализа источников, изложения материала по изучаемому

предмету, составлению подробного плана работы, формулировки целей и задач, сжатия существенной информации во введении и представления итога работы и важных выводов в заключении.

Рекомендации к самостоятельной работе

Подготовка к **устному докладу**.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Рекомендации по защите курсовой работы

Защита курсовой работы проводится в виде устного выступления, содержащего основные вопросы исследования. Целесообразно выступление начать с постановки проблемы, описать цели и задачи, использованные методы исследования, затем четко сформулировать основные результаты и сделать выводы. При подготовке доклада рекомендуется придерживаться следующих правил:

- выступление должно быть понятным для аудитории, законченным и лаконичным;
- важно не нарушать регламент;
- тезисы не следует читать, а излагать в свободной форме;
- к ответам на вопросы надо готовиться: аргументировать подход, уметь разъяснить каждый тезис, формулировку, обосновать выводы.

Оценка курсовой работы проводится по следующим критериям:

- Актуальность темы исследования.
- Соответствие содержания работы заявленным целям и теме.
- Глубина изученного материала.
- Правильность решения практических задач.
- Значимость выводов для последующей практической деятельности.
- Соответствие требованиям к объему, структуре, содержанию работы и ее оформлению.
- Соответствие требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Лицензионные программы

- Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия.
- Операционная система Windows 7, договор 0368100013813000025-0003977-01 от 17.06.2013г., действующая лицензия.
- Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор 0368100013813000025-0003977-01 от 17.06.2013 г., действующая лицензия.
- Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
- Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

- Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|---|---|
| <p>Аудитория № 405 Аудитория для практических занятий.</p> | <p>Столы ученические двухместные – 16шт.; *Стол преподавателя – 1 шт.; *Стулья ученические – 32 шт.; *Доска магнитно- меловая (зеленая) – 1шт.; *Стенка мебельная (6810389); *Экран на треноге 1.55x1.55м – 1шт. (BA0000002576); *Шкаф металлический офисный «Надежда» (BA0000005231); *Портреты ученых (9122133) – 3шт; *Комплект классных инструментов КИК (BA0000002636); *Шторы – 10 шт. 25 ноутбуков AcerAspire M3–581TG C15-3317U 15"4GB 500+20GB W8 NX RYKER 034</p> | <p>* Лицензионные программы: Apache OpenOffice, Media Player Classic - Home Cinema, VLC media player, The KMPlayer, 7-Zip, AIMP, GNU Image Manipulation Program (GIMP), Inkscape, DjVuWinDjView, PDF Adobe Reader, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox. Предустановленная операционная система Windows 7 HomePremium (64 bit) Гражданско-правовой договор № 0368100013812000010-0003977-01 «22» октября 2012 г. * Офисный пакет программ Microsoft Office Standard 2010 OLP NL Academic, OpenLicense: 60696830, договор №200712-1Ф от 20.07.2012 г., действующая лицензия</p> |
| <p>Читальный зал университета, главный корпус для самостоятельной подготовки</p> | <p>Электронная библиотека Медиацентр: 73 моноблока, соединенных локальной компьютерной сетью; wi-fi доступ; стационарный проектор; экран; 2 ЖК панели SamsungUE-55D6100SW Монитор Samsungls27F650DS 5 шт; система видео-конференц связи – блок ВКС polycomHDX 69000-720V(7200-29025-1145), микрофоны, Видеокамера SonySCV –D 57V, Аудио система MicrolabSoloC6</p> | <p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>NL Acsmc, OpenLicense: 61704351, договор №0368100013812000013- 169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, продолжено.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, продолжено.</p> <p>* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, продолжено</p> |
|--|--|--|