

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Дагестанский государственный педагогический университет»**  
**Кафедра методики преподавания математики и информатики**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.07 ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО МАТЕМАТИКЕ**

<b>Направление подготовки</b>	44.03.05 Педагогическое образование
<b>Направленность (профили)</b>	Математика
<b>Квалификация выпускника</b>	Бакалавр
<b>Форма и сроки обучения</b>	Очная (4 лет), заочная (4л.6 м)

**Махачкала**  
**2021**

Исмаилова З.Н Рабочая программа дисциплины «Внеурочная деятельность по математике». – Махачкала: ДГПУ, 2021. 66 с.

**Программа утверждена на заседаниях:**

кафедры методики преподавания математики и информатики (*протокол № 7 от «25» марта 2021 г.*)

Зав. кафедрой Вакилов Ш.М., к.п.н. доцент  \_\_\_\_\_

Учёного совета факультета МФиИ (*протокол № 8 от «20» апреля 2021 г.*)

Председатель Бакмаев А.Ш., к.п.н., доцент  \_\_\_\_\_

Учебно-методического совета ДГПУ (*протокол № 3 от «31» мая 2021 г.*)

Председатель УМС \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы магистратуры
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
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## I. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование творческого подхода к проведению внеурочной работы по математике в школе.

Достижение основной образовательной цели предполагает решение следующих задач:

1. Ознакомить студентов с психолого-педагогическими основами внеурочной работы по математике
2. Рассмотреть организацию внеурочной работы в условиях профильного обучения
3. Ознакомить студентов с методикой организации и проведения внеурочной работы по математике в различных формах.

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

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Внеурочная деятельность по математике» направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Коды компетенций	Наименование компетенций
1	2
ОПК -3	-способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ПКО-2	-способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3	-способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО- 5	-способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы

В результате изучения дисциплины студент должен

#### знать:

- 1) методику организации внеурочной деятельности по математике;
- 2) психолого-педагогические основы внеклассной работы по математике
- 3) роль математического кружка в учебно-воспитательном процессе;
- 4) роль дидактической игры в учебно-воспитательном процессе.
- 5) виды математических олимпиад

#### уметь:

- 1) организовывать внеурочные мероприятия по математике.
- 2) организовать математический кружок в учебном - воспитательном процессы.
- 3) проводить дидактическую игру по математике;
- 4) проводить математические олимпиады по математике

#### владеть:

- 1) методикой организации внеурочной деятельности по математике;
- 3) опытом разработки внеурочной деятельности на уроках математики;

4) опытом проектирования внеурочных занятий.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Внеурочная деятельность по математике» относится к вариативной части профессионального цикла.

Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по следующим предметам: «Методика обучения математике», «Психология», «Педагогика», «Основы математической обработки информации».

### 4. Трудоемкость дисциплины

**Таблица 2.** Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр 8	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72/36</b>	<b>72/36</b>
<b>Аудиторная работа:</b> в том числе практ.направл.	<b>32/24</b>	<b>32/24</b>
<i>Лекции (Л)</i> в том числе практ.направл.	16/6	16/6
<i>Практические занятия (ПЗ)</i> в том числе практ.направл.	16/6	16/6
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i> в том числе практ.направл.		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

**Таблица 3.** Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр 8	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72/5</b>	<b>72/5</b>
<b>Аудиторная работа:</b> в том числе практ.направл.	<b>8/2</b>	<b>8/2</b>
<i>Лекции (Л)</i> в том числе практ.направл.	2/1	2/1
<i>Практические занятия (ПЗ)</i> в том числе практ.направл.	4/2	4/2
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i> в том числе практ.направл.		
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Дисциплина изучается в 8 семестре.

На лекционных занятиях студенты должны теоретически осмыслить и обобщить сложные разделы дисциплины, которые освещаются, в основном, на проблемном уровне.

На практических занятиях студенты приобретают практические умения и навыки по составлению тестов по учебным дисциплинам, оцениванию результатов тестирования, по работе с пакетами прикладных программ.

В содержание заданий для самостоятельной работы входит материал для ознакомления с определенными разделами курса по рекомендованным педагогом материалам и подготовки к выполнению индивидуальных заданий по курсу.

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

#### **5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)**

##### **Содержание программы**

#### **Раздел 1. Психолого-педагогические основы внеклассной работы по математике**

*Тема 1.* Цели, содержание, основные виды и формы внеклассной работы по математике. Общая характеристика внеклассных занятий по математике. Основные цели внеклассной работы. Содержание внеклассной работы. Основные виды и формы внеклассной работы. Занятия с учащимися, проявляющими интерес к изучению математики и со слабоуспевающими учащимися.

*Тема 2.* Обзор и анализ литературы по содержанию и организации внеклассной работы по математике. Внеклассное чтение по математике. Обзор литературы по занимательной математике, научно-популярной литературы. Анализ трудностей, связанных с чтением математической литературы. Подготовка перечня книг для внеклассного чтения по математике и его разделение для учащихся разных уровней (для одного из классов) с краткими аннотациями.

#### **Раздел 2. Организация внеклассной работы в условиях профильного обучения.**

*Тема 3.* Дифференциация внеклассной работы по математике. Основные положения теории и методики дифференцированного обучения на внеклассных занятиях по математике. Вариативность современных общеобразовательных учреждений, Методика проведения внеклассных занятий в условиях многопрофильной гимназии, лицея, школ - экспериментальных лабораторий, других учреждений, находящихся в режиме развития. Роль внеклассного чтения математической литературы в повышении у учащихся интереса к предмету, в углублении их знаний, в приобретении навыков самостоятельной работы с книгой (в зависимости от профиля обучения и уровня УД). Методические рекомендации по организации внеклассного чтения для учащихся разных уровней. Составление рекомендаций для учащихся разного уровня по работе с математической литературой. Разработка сценария одной из конференций по внеклассному чтению.

*Тема 4.* Научное математическое общество учащихся (ЮМШ, ЛМШ, ЗМШ, и др.). Роль научного математического общества учащихся (НМОУ) в учебно-воспитательном процессе. Цели и задачи НМОУ. Организация НМОУ, формы работы, планирование работы, подготовка и проведение занятий, накопление материалов занятий и т.д. Разработка тематики занятий НМОУ, составление и обсуждение плана-конспекта одного занятия НМОУ (для учащихся 2-го и 3-го уровня УД).

#### **Раздел 3. Методика организации и проведения внеклассной работы по математике в различных формах.**

*Тема 5.* Математический кружок. Факультативные занятия. Роль математического кружка в учебно-воспитательном процессе. Цели и задачи математического кружка. Организация и формы работы кружка; планирование работы, подготовка и проведение занятий, выбор содержания, организация выступлений учащихся. Разработка тематики занятий математического кружка с учетом возрастных особенностей учащихся. Обеспечение преемственности в работе кружка. Составление и обсуждение плана-конспекта одного из занятий и списка использованной литературы. Изготовление наглядных пособий и дидактических материалов к занятию. Особенности математического кружка для учащихся 1-го уровня учебной деятельности (УД). Общая характеристика и цели

факультативных занятий. Изучение программ факультативных курсов по математике для средней школы. Специфика организации факультативных занятий по математике для учащихся 7-9, 10-И классов. Развитие интереса к математике через факультативные занятия. Подбор и анализ учебных пособий для факультативных курсов. Разработка содержания и методики проведения факультативного занятия при изучении одной из тем программы.

*Тема 6.* Дидактическая игра как одна из форм внеклассной работы по математике. Целесообразность использования игровой формы занятий во внеклассной работе с учащимися различных классов. Содержание и методика организации различных дидактических игр. Дифференциация заданий для математической игры.

*Тема 7.* Математические состязания. Математические конкурсы. Значение математических состязаний для развития мышления и расширения кругозора учащихся (2-го и 3-го уровня УД). Задачи математических состязаний. Математические конкурсы. Работа учителя по подбору и составлению задач для математических состязаний и конкурсов. Особенности участия учащихся 1-го уровня УД в математических состязаниях и конкурсах.

*Тема 8.* Виды математических олимпиад. Основные виды математических олимпиад и их классификация (классные, школьные, городские, областные, российские, международные). История возникновения и распространения математических олимпиад. Особенности олимпиадных математических задач. Подготовка материалов для проведения школьных математических олимпиад в 5-И классах (подбор и составление задач для учащихся 2-го и 3-го уровня УД). Изучение опыта учителей по проведению математических олимпиад (по газете «Математика», журналу «Математика в школе», специальной литературе).

*Тема 9.* Математическая печать. Наглядные пособия к внеклассной работе. Роль школьной математической печати в расширении математического кругозора учащихся. Различные формы математической печати (математическая стенгазета, математический листок, журнал математического кружка), тематический стенд, математический уголок в кабинете математики, альбом с решениями занимательных задач, задач повышенной трудности, календарь знаменательных дат и т.д. Методические требования к различным формам математической печати (цель выпуска, название, содержание, оформление, периодичность выпуска, работа над ее составлением). Работа с юнкорами. Разработка и обсуждение тематики математических газет на один год для учащихся одного из классов. Изготовление математической стенгазеты по теме «Математической недели» на факультете. Моделирование и изготовление наглядных пособий.

*Тема 10.* Математический вечер: методика подготовки и проведения. Роль математических вечеров в повышении интереса школьников к математике. Воспитательное значение математических вечеров. Вечера занимательной математики и тематические вечера. Подготовка вечера: организация, подбор материала, оформление. Особенности проведения математических вечеров в классах различных профилей, разного уровня УД, проблема выбора темы, использование технических средств и средств наглядности на математическом вечере. Разработка тематики вечеров для одного из классов, разработка сценария одного из таких вечеров с указанием использованной литературы.

*Тема 11.* Неделя (декада, месячник) математики. Задачи, содержание и структура «Математической недели» в школе. Составление и обсуждение развернутого плана проведения «Математической недели». Разработка подробного сценария одного из мероприятий недели.

*Тема 12.* Математические экскурсии. Роль математических экскурсий в повышении интереса к предмету. Методика планирования, подготовки и проведения математических экскурсий. Использование материалов экскурсии на последующих уроках математики.

Разработка одного из вариантов возможной тематики математических экскурсий. План проведения одной - двух экскурсий различного вида. Обобщение опыта практической работы учителей математики.

6.

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)	Форма отчетности
1.	<p><i>Тема 1.</i> Цели, содержание, основные виды и формы внеклассной работы по математике. Общая характеристика внеклассных занятий по математике. Основные цели внеклассной работы. Содержание внеклассной работы. Основные виды и формы внеклассной работы. Занятия с учащимися, проявляющими интерес к изучению математики и слабоуспевающими учащимися.</p>	<p>Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.Выполнение заданий поисково-исследовательского характера</p>	7	<p>подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данную тему</p>
2.	<p>Дифференциация внеклассной работы по математике. Основные положения теории и методики дифференцированного обучения на внеклассных занятиях по математике. Вариативность современных общеобразовательных учреждений, Методика проведения внеклассных занятий в условиях многопрофильной гимназии, лицея, школ - экспериментальных лабораторий, других учреждений, находящихся в режиме развития. Роль внеклассного чтения математической литературы в повышении у учащихся интереса к предмету, в углублении их знаний, в приобретении навыков самостоятельной работы с</p>	<p>Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.Выполнение заданий поисково-исследовательского характера</p>	7	<p>подготовка и защита рефератов</p>

	книгой (в зависимости от профиля обучения и уровня УД). Методические рекомендации по организации внеклассного чтения для учащихся разных уровней. Составление рекомендаций для учащихся разного уровня по работе с математической литературой. Разработка сценария одной из конференций по внеклассному чтению			
3.	<p>Математический кружок. Факультативные занятия. Роль математического кружка в учебно-воспитательном процессе. Цели и задачи математического кружка. Организация и формы работы кружка; планирование работы, подготовка и проведение занятий, выбор содержания, организация выступлений учащихся. Разработка тематики занятий математического кружка с учетом возрастных особенностей учащихся. Обеспечение преемственности в работе кружка. Составление и обсуждение плана-конспекта одного из занятий и списка использованной литературы. Изготовление наглядных пособий и дидактических материалов к занятию. Особенности математического кружка для учащихся 1-го уровня учебной деятельности (УД). Общая характеристика и цели факультативных занятий. Изучение программ факультативных курсов по математике для средней школы. Специфика организации факультативных занятий по математике для учащихся 7-9, 10-И классов. Развитие интереса к математике через факультативные занятия. Подбор и анализ учебных пособий для факультативных курсов. Разработка содержания</p>	<p>Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера</p>	7	<p>подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данные темы</p>

	и методики проведения факультативного занятия при изучении одной из тем программы.			
4.	Дидактическая игра как одна из форм внеклассной работы по математике. Целесообразность использования игровой формы занятий во внеклассной работе с учащимися различных классов. Содержание и методика организации различных дидактических игр. Дифференциация заданий для математической игры.	Выполнение заданий компьютерного практикума	7	Подготовка и защита работ компьютерного практикума
5.	Виды математических олимпиад. Основные виды математических олимпиад и их классификация (классные, школьные, городские, областные, российские, международные). История возникновения и распространения математических олимпиад. Особенности олимпиадных математических задач. Подготовка материалов для проведения школьных математических олимпиад в 5-И классах (подбор и составление задач для учащихся 2-го и 3-го уровня УД). Изучение опыта учителей по проведению математических олимпиад (по газете «Математика», журналу «Математика в школе», специальной литературе).	Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.	7	подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данную тему
6.	Математические экскурсии. Роль математических экскурсий в повышении интереса к предмету. Методика планирования, подготовки и проведения математических экскурсий. Использование материалов экскурсии на последующих уроках математики. Разработка одного из вариантов возможной	Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.	5	подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данную тему

	тематики математических экскурсий. План проведения одной - двух экскурсий различного вида. Обобщение опыта практической работы учителей математики.			
	<b>Итого</b>		40	

### Заочная форма обучения

<b>№п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Трудоемкость (в академических часах)</b>	<b>Форма отчетности</b>
1.	Тема 1. Цели, содержание, основные виды и формы внеклассной работы по математике. Общая характеристика внеклассных занятий по математике. Основные цели внеклассной работы. Содержание внеклассной работы. Основные виды и формы внеклассной работы. Занятия с учащимися, проявляющими интерес к изучению математики и со слабоуспевающими учащимися.	Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.Выполнение заданий поисково-исследовательского характера	10	подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данные тему
2.	Дифференциация внеклассной работы по математике. Основные положения теории и методики дифференцированного обучения на внеклассных занятиях по математике. Вариативность современных общеобразовательных учреждений,	Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.Выполнение заданий поисково-исследовательского характера	10	подготовка и защита рефератов

	<p>Методика проведения внеклассных занятий в условиях многопрофильной гимназии, лицея, школ - экспериментальных лабораторий, других учреждений, находящихся в режиме развития. Роль внеклассного чтения математической литературы в повышении у учащихся интереса к предмету, в углублении их знаний, в приобретении навыков самостоятельной работы с книгой (в зависимости от профиля обучения и уровня УД). Методические рекомендации по организации внеклассного чтения для учащихся разных уровней. Составление рекомендаций для учащихся разного уровня по работе с математической литературой. Разработка сценария одной из конференций по внеклассному чтению</p>			
3.	<p>Математический кружок. Факультативные занятия. Роль математического кружка в учебно-воспитательном процессе. Цели к задачи</p>	<p>Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера</p>	10	<p>подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данные тему</p>

<p>математического кружка. Организация и формы работы кружка; планирование работы, подготовка и проведение занятий, выбор содержания, организация выступлений учащихся. Разработка тематики занятий математического кружка с учетом возрастных особенностей учащихся. Обеспечение преемственности в работе кружка. Составление и обсуждение плана-конспекта одного из занятий и списка использованной литературы. Изготовление наглядных пособий и дидактических материалов к занятию. Особенности математического кружка для учащихся 1-го уровня учебной деятельности (УД). Общая характеристика и цели факультативных занятий. Изучение программ факультативных курсов по математике для средней школы. Специфика организации факультативных занятий по математике для учащихся 7-9, 10-И классов. Развитие интереса к</p>			
---	--	--	--

	<p>математике через факультативные занятия. Подбор и анализ учебных пособий для факультативных курсов. Разработка содержания и методики проведения факультативного занятия при изучении одной из тем программы.</p>			
4.	<p>Дидактическая игра как одна из форм внеклассной работы по математике. Целесообразность использования игровой формы занятий во внеклассной работе с учащимися различных классов. Содержание и методика организации различных дидактических игр. Дифференциация заданий для математической игры.</p>	<p>Выполнение заданий компьютерного практикума</p>	10	<p>Подготовка и защита работ компьютерного практикума</p>
5.	<p>Виды математических олимпиад. Основные виды математических олимпиад и их классификация (классные, школьные, городские, областные, российские, международные). История возникновения и распространения математических олимпиад. Особенности</p>	<p>Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.</p>	10	<p>подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данные тему</p>

	<p>олимпиадных математических задач. Подготовка материалов для проведения школьных математических олимпиад в 5-И классах (подбор и составление задач для учащихся 2-го и 3-го уровня УД). Изучение опыта учителей по проведению математических олимпиад (по газете «Математика», журналу «Математика в школе», специальной литературе).</p>			
6.	<p>Математические экскурсии. Роль математических экскурсий в повышении интереса к предмету. Методика планирования, подготовки и проведения математических экскурсий. Использование материалов экскурсии на последующих уроках математики. Разработка одного из вариантов возможной тематики математических экскурсий. План проведения одной - двух экскурсий различного вида. Обобщение опыта практической работы учителей математики.</p>	<p>Конспектирование Реферирование литературы. Аннотирование книг, статей.</p>	14	<p>подготовка и написание докладов, сообщений, рефератов, эссе на данные тему</p>

Итого	64
-------	----

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

**7.1. Перечень компетенций и индикаторы их достижений**

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК 3.Способен организовать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных	Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся. Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся	
<b><i>Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i></b>			
<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>

<p>проектирование, планирование и реализация образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и ФГОС среднего общего образования</p>	<p>ПКО-2. Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов</p>	<p><b>Знает:</b> характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике  <b>Умеет:</b> оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.)  <b>Владеет:</b> умениями по</p>	<p>01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)</p>
---	--	---	---

		<p>созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся</p>	
	<p>ПКО-3. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	<p><b>Знает:</b> закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики  <b>Умеет:</b> осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся  <b>Владеет:</b> предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике</p>	

	<p>ПКО-5. Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы</p>	<p><b>Знает:</b> компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научноисследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность</p> <p><b>Умеет:</b> обосновывать и включать научноисследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике</p> <p><b>Владеет:</b> умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона</p>	
--	--	---	--

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

**ОПК-5.** Схема оценки уровня формирования «способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>Знает:</b> принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно развивающую работу с неуспевающими обучающимися</p> <p><b>Умеет:</b> применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и</p>	<p>Не знает учебный материал.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практи-</p>

<p>динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.</p> <p><b>Владеет:</b> действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов; действиями (навыками) освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.</p>		<p>ческих заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>
---	--	---

**2. ПКО-2.** способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>Знает:</b> характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся в контексте обучения математике (согласно ФГОС и примерной учебной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения математике</p> <p><b>Умеет:</b> оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности</p>	<p>Не знает учебный материал.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

**3.ПКО-3.** Схема оценки уровня формирования «способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>Знает:</b> закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики</p>	<p>Не знает учебный материал.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических за-</p>

<p><b>Умеет:</b> осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p> <p><b>Владеет:</b> предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике</p>		<p>даний, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>
---	--	---

**4. ПКО-5.** Схема оценки уровня формирования «Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы»

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>Знает:</b> компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научноисследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность</p> <p><b>Умеет:</b> обосновывать и включать научноисследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике</p> <p><b>Владеет:</b> умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона</p>	<p>Не знает учебный материал.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

**8.1. 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**

**8.1.1. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**МОДУЛЬ I**

Контроль результативности по модулю включает выполнение и защиту студентами реферата

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

1. Организация работы математического кружка для учащихся 5-6 классов.
2. Организация внеклассных занятий по математике в 5-6 классах в концепции личностно ориентированного обучения.
3. Математические вечера в школе.
4. Реализация разноуровневого подхода к учащимся 7-8 классов в условиях внеклассной работы по математике.
5. Подготовка учащихся 9-11 классов к участию в математических олимпиадах.
6. Развитие математических способностей учащихся во внеклассной работе по предмету.
7. Рейтинговая система оценивания достижений учащихся на внеклассных занятиях по математике.
8. Формирование у учащихся познавательного интереса к математике в условиях внеклассной работы по предмету.

9. Организация и проведение недели математики в школе.

10. Организация научно-исследовательской работы у учащихся по математике.

## МОДУЛЬ II

Данный модуль предусматривает:

1. Самостоятельную разработку студентами следующих заданий:

Составление и решение ситуационных задач (кейсов). Это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности. Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагают третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе. Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно.

Роль студента:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно структурированный анализ содержания темы;
- выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;
- дать обстоятельную характеристику условий задачи;
- критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);
- выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);
- оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания задачи теме;
- содержание задачи носит проблемный характер;
- решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;
- продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;
- задача представлена на контроль в срок.

2. Составление схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм.

Это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются. Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему

запоминанию алгоритма. Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

- Роль студента:
- изучить информацию по теме;
  - создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму;
  - представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- аккуратность выполнения работы;
- творческий подход к выполнению задания;
- работа сдана в срок.

Составление кроссвордов по теме и ответов к ним. Это разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний. Составление кроссвордов рассматривается как вид внеаудиторной самостоятельной работы и требует от студентов не только тех же качеств, что необходимы при разгадывании кроссвордов, но и умения систематизировать информацию. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
  - создать графическую структуру, вопросы и ответы к ним;
  - представить на контроль в установленный срок.
- Критерии оценки:
- соответствие содержания теме;
  - грамотная формулировка вопросов;
  - кроссворд выполнен без ошибок;
  - работа представлена на контроль в срок.

3. Подготовка презентации и доклада. Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader. Самая простая программа для создания презентаций Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация - представление реально существующего зрительного ряда. Образы - в отличие от иллюстраций метафора. Их назначение вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых

образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма - визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому.

Таблица конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией. Структура выступления. Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной плен, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов. Заключение ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

**Подготовка к зачету и экзамену.** Каждый учебный семестр заканчивается зачетно-экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии, сдача зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой студента. Основное в подготовке к сессии повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат возможное отчисление из учебного заведения.

**4. Подготовка творческого домашнего задания.** Творческие домашние задания одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Творческое задание – это такое задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов. В качестве главных признаков творческих домашних работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др. Выделяют следующие виды домашних творческих заданий:

Задания когнитивного типа:

1. Научная проблема решить реальную проблему, которая существует в науке.
2. Структура нахождение, определение принципов построения различных структур.
3. Опыт проведение опыта, эксперимента.
4. Общее в разном, вычленение общего и отличного в разных системах.
5. Разно-научное познание, одновременная работа с разными способами исследования одного и того же объекта.

Задания креативного типа:

1. Составление - составить словарь, кроссворд, игру, викторину и т.д.
2. Изготовление - изготовить поделку, модель, макет, газету, журнал, видеофильм.
3. Учебное пособие - разработать свои учебные пособия,

## 8.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Результаты формирования компетенций по дисциплине оцениваются по балльно-рейтинговой системе.

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

*Коэффициент посещения* -  $K_{\text{посещ.}} = 10 / N_{\text{зан.}}$

*Коэффициент активности* -  $K_{\text{актив.}} = 25 / N_{\text{актив.}}$

Где:

$N_{\text{зан.}}$  – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$  – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал БРС сразу после окончания занятия, во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено
от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Для процедура оценивания используются тесты, контрольные работы.

Наиболее способным студентам преподаватель рекомендует специальную научную разработку отдельных тем и проблем курса в рамках работы кафедрального кружка студенческого научного общества с последующими выступлениями на ежегодных научных конференциях университета.

*Тестирование:* на практических занятиях реализуется **тестирование** студентов с целью контроля результатов их самостоятельной работы по усвоению основных понятий и тем курса.

**Оценка работы с тестовыми заданиями:**

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

**Система оценки ответа студента на зачете:**

Оценка "незачтено" выставляется при незнании основных вопросов материала или при наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "зачтено" выставляется при достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на

вопросы, умения решать практические задачи.

**Система оценки ответа студента на экзамене:**

Оценка за каждый вопрос и итоговая оценка выставляется в 4-х бальной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". При этом:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличии неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

**9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**ОСНОВНАЯ:**

1. Внеклассная работа по математике в средней школе: Учеб.-метод. пособие для студентов физ.мат. факультетов и начинающих учителей математики;/ Под ред. В.И Сухорукова. - Балашов: Изд-во БГПИ, 1994. - 96 с.
2. 2. Гельфонд М.Б., Витольд СП. Внеклассная работа по математике в восьмилетней школе.- М.: Просвещение, 1965. - 208 с.
3. 3. Гермонович П.Ю. Математические викторины. - М : Учпедгиз, 1959. — 76 с.
4. 4. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.Л. Внеклассная работа по математике в 6—8 классах: Книга для учителя . - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1984. - 286 с.
5. Доморяд А. 11. Математические игры и развлечения- М.: Гос. изд-во физ.-мат лит., 1961. -268 с.
6. Кадыров И. Взаимосвязь внеклассных и факультативных занятий по математике: Книга для учителя. - М : Просвещение, 1983. - 64 с.
7. Петраков И.С. Математические кружки в 8-10 классах: Книга для учителя М: Просвещение, 1987. - 224 с.
8. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры: Книга для учащихся 7-9 кл сред, школы. -М: Просвещение, 1990, -224 с.

**Дополнительная учебная литература**

1. Бэлл Э.Т. Творцы математики: предшественники современной математики: Пособие для учителя; Под ред. С.Н. Киро. - М.: Просвещение, 1979. - 176 с.
2. Ганчев И., Числев К. Стоянов И. Математический фольклор. - М.: Знание, 1987. - 208 с.
3. Гарднер М. Математические досуги / Пер. с англ Ю.А Данилова; Под ред. И.А. Смородинского. - М.: Мир, 1972. -496 с.
4. Гарднер М. Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки / Под ред. Г.Е. Шилова; Сокр. пер. с англ. В.С. Бермана. - 3-е изд. - М.: Наука, 1972. - 128 с.
5. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки / Под ред. М.К. Потапова. М.: Наука, 1978. -192 с.
6. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. - 7-е изд., перераб. - М.: Гос. изд-во физ.-мат. лит., 1963. - 568 с.
7. Нагибин Ф Ф., Канин Е.С Математическая шкатулка: Пособие для учащихся 4-8 . классов сред, школы. -- 5-е изд. - М.: Просвещение. 1988. - 160 с.
8. Олехин С.Н. Нестеренки Ю В , Поташов А/А" Старинные занимательные задали- 2-е изд.. испр. – М: Наука. 1988 -160 с.

9. Перельман Я.И. Живал математика. - М: Наука, 1974. - 160 с.
10. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. - М: АО «Столетие», 1994. - 208 с.
11. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. - М: АО «Столетие», 1994, - 176 с.
12. Сивашинский И.Х. Задачи по математике для внеклассных занятий (9-10 классы). - М.: Просвещение, 1968. -311 с.
13. Степанов В.Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1991. - 80 с.
14. Шибасов Л.П.. Шибасова З.Ф. За страницами учебника математики. Мат. анализ Теория вероятностей. Старинные и занимательные задачи: Книга для учащихся 10-11 кл. общеобраз. учреждений. - М.: Просвещение, 1997. - 269 с.

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Пакет прикладных программ MS Office.
2. Цифровые образовательные ресурсы по курсу МПМ, МПИ и подготовке к ЕГЭ по истории.
3. Образовательные сайты: [www.edu.ru](http://www.edu.ru), [www.1september.ru](http://www.1september.ru), [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru).

#### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для изучения курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка литературы, статьи из периодических изданий, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Кроме того, целесообразно использовать следующие методические материалы:

1. Варианты контрольных работ и тестов.
2. Задачи для практических занятий самостоятельной работы
3. Раздаточный материал для практических занятий.
4. Задания для промежуточного и текущего контроля знаний студентов.
5. Электронную базу данных по дисциплине.
6. Рабочие тетради студентов.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

#### **Критерии оценок**

В основе оценки знаний по предмету лежат следующие основные требования:

- освоение всех разделов теоретического курса программы;
- умение применять полученные знания к решению конкретных задач.

Ответ заслуживает **отличной оценки**, если экзаменуемый показывает знания, в полной степени, отвечающие предъявляемым к ответу требованиям: это требование основных понятий и приемов решения задач. Отличная оценка характеризует свободную ориентацию экзаменуемого в предмете. Ответы на вопросы, в том числе и дополнительные, должны обнаруживать уверенное владение терминологией, основными умениями и навыками.

**Хорошая оценка** характеризует тот ответ, который не в полной степени удовлетворяет вышеперечисленным критериям, однако, экзаменуемый обнаруживает прочные знания в объеме курса. Ответ должен быть достаточно аргументирован, вопросы глубоко и осмысленно изложены.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за то, что ответ экзаменуемого соотносится с основными требованиями, т.е. имеются в виду твердые знания в объеме учебной программы и умение владеть терминологией. Удовлетворительная оценка выставляется за знание в целом, однако, отдельные детали могут быть упущены.

*Неудовлетворительная оценка* выставляется, если ответ не удовлетворяет хотя бы одному из требований или отсутствуют знания основных понятий и методов решения задач.

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

1. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, задания для практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

2. Компьютерное и мультимедийное оборудование .

3. Методические рекомендации по изучению дисциплины.

**13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекционных и практических занятий имеются аудитории, оснащенные всей необходимой мебелью и инвентарем, компьютерные классы. Для отдельных занятий аудитории оснащены проектором, ноутбуком и интерактивным экраном для демонстрации слайдов и т.п.

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Дисциплина **Б1.В.05 «Внеурочная деятельность по математике»** входит в блок «Предметная» образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой методики преподавания математики и информатики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК -3--способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Обязательные профессиональные компетенции(ПКО)

ПКО-2-способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов

ПКО-3-способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

ПКО- 5-способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы;
- контроль успеваемости в форме выполнения и защиты домашних заданий и лабораторных работ, рубежный контроль в форме тестирования и итоговый контроль в форме зачета.

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице.

### Виды учебной работы и их трудоемкость

Форма обучения	Трудоем- кость	Виды учебной работы					
		Лекци и	Практич. занятия,	Лаборат. занятия	Промежут очный контроль	РС	Форма аттестации
Очная	72	14	16			42	Зачет
Заочная	72	2	4			66	Зачет