

Приложение 2 к РПД
Организация внеклассной работы
по математике в школе
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
направленность (профили)
Математика. Физика
Форма обучения – очная
Год набора – 2022

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профили)	Математика. Физика
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.01.ДВ.01.01 Организация внеклассной работы по математике в школе
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

2. Перечень компетенций

ПК-1: Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
--

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Цели, содержание, основные формы внеклассной работы по математике в средней школе	ПК-1	- сущность внеклассной работы по математике в средней школе, ее цели, задачи, функции и принципы; - содержание, формы и средства внеклассной работы по математике, ее особенности	- разрабатывать и реализовывать учебные программы кружковых, элективных и факультативных курсов в различных образовательных учреждениях; - проектировать, планировать и реализовывать различные виды внеклассных мероприятий по математике с учетом возрастных особенностей и познавательных возможностей школьников определенной ступени обучения	- практическими навыками решения школьных задач по математике; - навыками составления конспектов факультативных, элективных и кружковых занятий; - различными способами организации внеклассной работы по математике на различных этапах обучения общеобразовательной школ; - навыками применения информационно-коммуникационных технологий во внеклассной работе по математике	Активность на занятиях Выполнение домашних заданий Выполнение индивидуального задания Тест
Внеклассные занятия по математике в 5-8 классах, методика их проведения	ПК-1				
Факультативные и элективные занятия по математике в старших классах, методика их проведения	ПК-1				

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы:

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее; «удовлетворительно» – 61-80 баллов; «хорошо» – 81-90 баллов; «отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Активность на занятиях

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за активность на занятии	0,2	0,6	0,8	1

4.2. Выполнение домашнего задания

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за выполненное домашнее задание	0,2	0,5	0,8	1

4.3. Выполнение индивидуального задания

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за выполненное индивидуальное задание	5	10	15	20

1.4. Выполнение теста

Процент правильно решенных заданий	До 60	61-80	81-90	91-100
Количество баллов за выполнение теста	0-10	12	16	20

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовое домашнее задание

Пример 1. Дать общую характеристику внеклассной работы по математике в средней школе.

Одной из важнейших целей проведения внеклассной работы по математике является развитие интереса учащихся к математике, привлечение учащихся к занятиям в факультативах. Основные цели проведения внеклассной работе по математике:

1. Определить степень заинтересованности учеников и учителей во внеклассной работе по математике.
2. Определить степень совпадения интересов педагога и учеников.
3. Определить место внеклассной работы по математике средних и старших классов в школьной жизни.
4. Определить направленность этой внеклассной работы.

Пример 2. Выполнить классификацию внеклассной работы по математике в средней школе.

1. Работа с учащимися, отстающими от других в изучении программного материала, т.е. дополнительные занятия по математике.
2. Работа с учащимися, проявляющими интерес к математике.
3. Работа с учащимися по развитию интереса в изучении математики.

Пример 3. Сформулировать цели и задачи факультативных и элективных курсов по математике, выявить их отличительные характеристики.

Главной целью факультативных занятий по математике является углубление и расширение знаний, развитие интереса учащихся к предмету, развитие их математических способностей, привитие школьникам интереса и вкуса к самостоятельным занятиям математикой, воспитание и развитие их инициативы и творчества. Программа факультативных занятий по математике составляется так, что все её вопросы могут изучаться синхронно с изучением основного курса математики в школе. Факультатив в классе ведёт тот же учитель-предметник, но возможно, когда основной курс ведёт один учитель математики, а факультативный – другой. Группы для факультативов комплектуются из обучающихся одного класса, но их также можно комплектовать по параллелям или из учащихся смежных классов. Запись учащихся на факультативные курсы производится на добровольной основе в соответствии с их интересами. Возможность 1–2 часа в неделю дополнительно заниматься с учениками, проявляющими повышенный интерес и способности к математике, представляет собой одно из проявлений дифференцированного обучения.

Элективные курсы играют важную роль в современной системе образования. Элективные курсы связаны с удовлетворением индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника. Именно они являются важнейшим средством построения индивидуальных образовательных программ, так как в наибольшей степени связаны с выбором каждым школьником содержания образования в зависимости от его интересов, способностей, последующих жизненных планов. Элективные курсы в соответствии с выбранным профилем обучения являются обязательными для школьников, в отличие от факультативных. По назначению выделяют несколько типов элективных курсов. Одни являются надстройкой профильных курсов и обеспечивают для наиболее способных

школьников повышенный уровень изучения предмета. Другие должны обеспечить межпредметные связи и дать возможность изучать смежные учебные предметы на профильном уровне. Третьи должны помочь школьнику подготовиться к ЕГЭ по предмету на повышенном уровне. Четвёртые ориентированы на приобретение школьниками образовательных результатов для успешного продвижения на рынке труда. Наконец, пятый тип элективных курсов может быть ориентирован на такие познавательные интересы учащихся, которые выходят за рамки традиционных школьных предметов.

5.2. Типовой тест

Необходимо выбрать один или несколько верных ответов, вписать недостающее слово.

1. Углубленное изучение математике в школе ориентировано на:

- а) подготовку к обучению в вузе по соответствующим специальностям
- б) развитие математических способностей
- в) овладение минимально необходимыми математическими знаниями
- г) развитие эмоциональной сферы учащихся
- д) выбор профессий, связанных с математикой

2. Предпрофильная подготовка проводится с целью осознанного ... учащимися математического профиля в старшей школе

3. Ведущим средством для достижения целей углубленного изучения математики являются математические ...

4. Инновационные технологии обучения математике характеризуются:

- а) активной позицией учащегося
- б) прямым руководством учителя процессом освоения содержания
- в) косвенным руководством учителя процессом освоения содержания
- г) ориентацией на самостоятельное добывание учащимися знаний
- д) ориентацией на закрепление учащимися действий по образцу

5. Цели обучения математике в классах гуманитарного профиля связаны с формированием:

- а) системы научных математических знаний
- б) представлений о роли математики в современном мире
- в) прочных умений оперирования математическими знаниями
- г) математических способностей
- д) представлений о способах применения математических знаний

6. Работа математического кружка в 5-7 классах ориентирована на:

- а) развитие мышления
- б) формирование первоначального интереса к математике
- в) углубление знаний по математике
- г) выбор профессий, связанных с математикой
- д) на применение математических знаний в повседневной жизни

7. Работа математического кружка в 8-9 классах ориентирована на:

- а) развитие мышления
- б) формирование первоначального интереса к математике
- в) углубление знаний по математике и дальнейшую работу по развитию мышления
- г) выбор профессий, связанных с математикой
- д) на применение математических знаний в повседневной жизни

8. Факультативные занятия по математике являются:

- а) обязательными для всех обучающихся в старших классах
- б) основным видом внеклассной работы по математике в школе
- в) разовыми мероприятиями в школе
- г) формой подготовки к экзаменам
- д) формой работы с учащимися, которые интересуются математикой

9. Формы проведения факультативных занятий по математике в настоящее время

- а) лекция учителя
- б) семинар
- в) решение задач

- г) рефераты учащихся
- д) доклады учащихся

10.Технология обучения, ставящая своей целью создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей обучаемых называется ...

- а) репродуктивное обучение
- б) дистанционное обучение
- в) дифференцированное обучение
- г) проблемное обучение
- д) профильное обучение

11.Получение образования без посещения учебного заведения с помощью современных информационно-образовательных технологий и систем телекоммуникации называется...

- 1) интернет-ориентированное обучение
- 2) дистанционная форма обучения
- 3) дистанционная технология
- 4) кейс-технологии
- 5) заочное обучение

12.Группа учащихся в учебно-воспитательном процессе в условиях дистанционного обучения называется....

- 1) виртуальная лаборатория
- 2) виртуальный университет
- 3) лаборатория удаленного доступа
- 4) виртуальная аудитория
- 5) визуальная аудитория

13.Компьютер на внеклассном мероприятии по математике является ...

- 1) обязательным средством обучения
- 2) необязательным средством
- 3) вспомогательным средством
- 4) излишним средством
- 5) нет верного ответа

14.Ведущей функцией элективных курсов является

- а) изучение ключевых проблем современности
- б) ориентация в особенностях будущей профессиональной деятельности
- в) ориентация на совершенствование навыков познавательной деятельности
- г) дополнение и углубление базового предметного образования
- д) все вышеперечисленные должны выполняться комплексно

15.К внешкольным формам работы по математике относятся

- а) математические олимпиады
- б) ресурсные центры по математике
- в) научно-практические конференции школьников
- г) математические конкурсы
- д) факультативные занятия

Ключ

№ вопроса	1	2	3	4	5
Правильные ответы	а, б, д	выбора	задачи	а, в, г	б, д

№ вопроса	6	7	8	9	10
Правильные ответы	а, б	в	б, г, д	а, б, в, г, д	в

№ вопроса	11	12	13	14	15
Правильные ответы	б	г	б, в	д	а, б, в, г

5.3. Типовое индивидуальное задание

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Составить тематический список статей журнала «Математика в школе» по организации внеклассной работы по математике в средней школе.
2. Поиск решения сюжетных задач и неалгебраические способы их решения. Примеры.
3. Составить аннотированный список литературы и интернет источников по углубленному изучению математики в средней школе.
4. Составить аннотированный список литературы и интернет источников по истории математики в средней школе.
5. Составить аннотированный список литературы и интернет источников по повторению и систематизации школьного курса математики.
6. Составить аннотированный список литературы и интернет источников по углубленному изучению геометрии в средней школе.
7. Проанализировать и обобщить литературу по организации факультативных курсов по математике в 10-11 классах.
8. Проанализировать и обобщить литературу по развитию математического мышления школьников.
9. Проанализировать, систематизировать и обобщить литературу по решению прикладных задач по теории вероятностей.
10. Проанализировать и обобщить литературу по теме «Математика и искусство».
11. Составить подборку задач по математике для 5-6 классов, содержащих краеведческий материал Мурманской области (исторический, литературный, географический, биологический и т.д.)
12. Составить подборку задач по математике для 7-9 классов, содержащих краеведческий материал Мурманской области
13. Разработать внеклассное мероприятие по математике для учащихся, содержащее региональный компонент
14. Разработать задания для организации устного счета на уроках математики, содержащие краеведческий материал Мурманской области
15. Подготовить презентацию к уроку по выбранной теме курса математики, с использованием краеведческих задач и упражнений

5.4. Вопросы к зачету

1. Основные цели проведения внеклассной работе по математике
2. Виды внеклассной работы, цель каждого из них
3. Формы внеклассной работы по математике
4. Роль внеклассной работы в подготовке учащихся, отстающих от других в изучении программного материала
5. Роль внеклассной работы в подготовке учащихся, проявляющих к изучению математики повышенный интерес и способности
6. Кружковые занятия по математике и методика их проведения
7. Факультативные занятия по математике и методика их проведения
8. Основные формы и методы проведения факультативных занятий по математике
9. Элективные занятия по математике и методика их проведения
10. Математические кружки и факультативы по истории математики
11. Формы внешкольной работы по математике
12. Формы дистанционной работы по математике
13. Этапы подготовки к проведению внеклассного мероприятия
14. Схема анализа внеклассного мероприятия
15. Организация работы учащихся с дополнительной литературой по математике
16. Методика отбора и использования научно-популярной математической литературы на внеклассных занятиях
17. Способы повышения мотивации к изучению математики
18. Система работы по развитию математических способностей во внеурочной деятельности
19. Организация групповой работы учащихся при осуществлении внеклассной работы
20. Принципы разработки внеклассного мероприятия для 5-8 классов средней школы
21. Требования к разработке внеклассного мероприятия для 9-10 классов средней школы
22. Внеклассная работа по математике в классах с углубленным изучением предмета
23. Внеклассная работа по математике в непрофильных классах средней школы