

**Компонент ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика. Физика
Б1.В.ДВ.01.01**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Организация внеклассной работы по математике в школе

Разработчик:
Иванчук Наталья Васильевна,
доцент кафедры высшей
математики и физики,
канд. пед. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
высшей математики и физики
протокол № 6 от 22.03.2024

Заведующий кафедрой
высшей математики и физики



В.В. Левитес

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | | | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--|---|---|---|--|--|---|
| | | <i>Знать</i> | <i>Уметь</i> | <i>Владеть</i> | | |
| ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов | ИД-1пк-3 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) ИД-2пк-3 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности | <i>Знать:</i> – цели, содержание, основные формы внеклассной работы по математике в средней школе; – основы критического анализа; – основные положения элементарной математики; – основные методы и формы организации внеклассной работы по математике в средней школе; – методику проведения факультативных, кружковых и элективных занятий в средней школе | – создавать условия для организации развивающей учебной деятельности обучающихся; – находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; – рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; – организовывать развивающую учебную деятельность по математике; – осуществлять различные виды внеклассной работы по математике в средней школе | – различными методами и формами организация внеклассной работы по математике в школе; – различными средствами, позволяющими эффективно работать с обучающимися во внеурочное время – методикой проведения факультативных, кружковых и элективных занятий в средней школе | типовые задания для выполнения контрольных работ | Результаты текущего контроля |

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения) | | | |
|---|---|--|---|---|
| | Ниже порогового («неудовлетворительно») | Пороговый («удовлетворительно») | Продвинутый («хорошо») | Высокий («отлично») |
| Полнота знаний | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. | Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности. | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. |
| Наличие умений | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. | Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы) | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами. | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов. |
| Наличие навыков (владение опытом) | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами. | Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами. | Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач. |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону |

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Оценка/баллы | Критерии оценивания |
|----------------------------|---|
| <i>Отлично</i> | Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы |
| <i>Хорошо</i> | Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены |
| <i>Удовлетворительно</i> | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены |
| <i>Неудовлетворительно</i> | Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено |

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольных работ

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовый вариант контрольного задания.

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.

| Оценка/баллы | Критерии оценивания |
|----------------------------|---|
| <i>Отлично</i> | Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала) |
| <i>Хорошо</i> | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений |
| <i>Удовлетворительно</i> | В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме |
| <i>Неудовлетворительно</i> | В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена |

3.3 Критерии и шкала оценивания домашних работ

Перечень домашних заданий, рекомендации по их выполнению представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

| Оценка/баллы | Критерии оценивания |
|----------------|--|
| <i>Отлично</i> | Все задания работы выполнены полностью и правильно. Работа выполнена в срок, качественно в соответствии с требованиями |
| <i>Хорошо</i> | Выполнено полностью и правильно более 80 % заданий. ИЛИ нет достаточного обоснования приведенного решения |

| | |
|----------------------------|--|
| | ИЛИ при верном решении допущена незначительная ошибка |
| Удовлетворительно | Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения заданий контрольной работы. |
| Неудовлетворительно | Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Выполнено менее 60 % всех заданий. ИЛИ Задание не выполнено |

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

| Оценка | Баллы | Критерии оценивания |
|------------------|----------|---|
| Зачтено | 60 - 100 | Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону |
| Незачтено | менее 60 | Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано |

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

| | |
|---|--|
| ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов | |
| 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 Ответ: а, б, д |
| 2 | Предпрофильная подготовка проводится с целью осознанного ... учащимися математического профиля в старшей школе Ответ: выбора |
| 3 | Ведущим средством для достижения целей углубленного изучения математики являются математические ... Ответ: задачи |
| 4 | Инновационные технологии обучения математике характеризуются: |

| | |
|----|---|
| | <p>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 Ответ: а, в, г</p> |
| 5 | <p>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 Ответ: б, д</p> |
| 6 | <p>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 Ответ: а, б</p> |
| 7 | <p>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 Ответ: в</p> |
| 8 | <p>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 Ответ: б, г, д</p> |
| 9 | <p>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 Ответ: д</p> |
| 10 | <p>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 Ответ: а, б, в, г</p> |