

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 02D4A4B20049B10B9545700C42FFB251B7
Владелец ЧОУ ДПО "ИППК"



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт переподготовки и повышения квалификации»
ЧОУ ДПО «ИППК»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа повышения квалификации)
**«Методика преподавания математики в соответствии с обновлёнными
ФГОС ООО и СОО»**

г.Новочеркасск
2024 г.

Аннотация к образовательной программе.

Образовательная программа обеспечивает подготовку к профессиональной деятельности педагогических работников общеобразовательных организаций.

Реализация Образовательной программы направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации. Содержание Образовательной программы и отдельных ее модулей направлено на достижение целей программы и планируемых результатов ее освоения.

2.1 Цель реализации образовательной программы

Целями освоения Образовательной программы являются:

- Обеспечить повышение квалификации педагога в области преподавания математики в общеобразовательных учреждениях;
- Обеспечить эффективную реализацию образовательного процесса в условиях ФГОС.

Задачи Образовательной программы:

- ознакомить с организационно-педагогическими условиями преподавания математики в школе;
 - изучить методику преподавания математики;
 - сформировать у слушателей готовность к самостоятельной разработке различных видов обеспечения реализации ФГОС;
 - сформировать у слушателей умения самостоятельно проектировать свою профессиональную деятельность в соответствии с занимаемой должностью в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов;
 - подготовить слушателей к осуществлению обоснованного выбора технологий, методов и приемов педагогической деятельности, направленных на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта.
- способствовать соблюдению профессиональной этики.

2.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Слушатель, освоивший Программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному

предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

В результате освоения программы слушатель должен знать:

- Основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики
- Представление о широком спектре приложений математики и знание доступных обучающимся математических элементов этих приложений
- Теория и методика преподавания математики
- Специальные подходы и источники информации для обучения математике детей, для которых русский язык не является родным и ограниченно используется в семье и ближайшем окружении

В результате освоения программы слушатель должен уметь:

- Совместно с обучающимися строить логические рассуждения (например, решение задачи) в математических и иных контекстах, понимать рассуждение обучающихся
- Анализировать предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждение его правильности или нахождение ошибки и анализ причин ее возникновения; помощь обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении (обобщении, сокращении, более ясном изложении) рассуждения
- Формировать у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи
- Решать задачи элементарной математики соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, задачи олимпиад (включая новые задачи регионального этапа всероссийской олимпиады)
- Совместно с обучающимися применять методы и приемы понимания математического текста, его анализа, структуризации, реорганизации, трансформации

- Совместно с обучающимися проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить математический аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом
- Совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски от руки на бумаге и классной доске, с помощью компьютерных инструментов на экране, строя объемные модели вручную и на компьютере (с помощью 3D-принтера)
- Организовывать исследования - эксперимент, обнаружение закономерностей, доказательство в частных и общем случаях
- Проводить различия между точным и (или) приближенным математическим доказательством, в частности, компьютерной оценкой, приближенным измерением, вычислением и др.
- Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала
- Владеть основными математическими компьютерными инструментами:
 - визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов;
 - вычислений - численных и символьных;
 - обработки данных (статистики);
 - экспериментальных лабораторий (вероятность, информатика)
- Квалифицированно набирать математический текст
- Использовать информационные источники, следить за последними открытиями в области математики и знакомить с ними обучающихся
- Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных); осуществлять пошаговый контроль выполнения соответствующих заданий, при необходимости прибегая к помощи других педагогических работников, в частности тьюторов
- Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения)
- Работать с родителями (законными представителями), местным сообществом по проблематике математической культуры

2.3 Категория слушателей образовательной программы

В соответствии с частью 3 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к освоению образовательной программы допускаются:

- лица, имеющие начальное профессиональное образование;
- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.