

Автономное некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Современный центр подготовки кадров»  
(АНО ДПО «СЦПК»)



«09» января 2025

**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Теория и методика  
преподавания математики и физики в образовательных организациях»  
с присвоением квалификации  
«Учитель математики и физики»  
(400 часов)**

г. Магнитогорск  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ

ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессиональной переподготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Теория и методика преподавания математики и физики в образовательных организациях» с присвоением квалификации «Учитель математики и физики», разработанная в рамках направления «Педагогическое образование», позволяет слушателям получить теоретические и практические знания и умения, необходимые для осуществления трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом педагога.

Программа профессиональной переподготовки представляет собой комплекс основных характеристик образования (цели, задачи, объем, содержание, формы аттестации), который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, содержания модулей, оценочных средств и иных компонентов.

Данная программа предназначена для учителей, не имеющих профильного образования по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Теория и методика преподавания математики и физики в образовательных организациях» или педагогического образования вообще, желающие работать учителем математики и физики. Согласно требованиям законодательства в области образования, педагогические работники, осуществляющие профессиональную деятельность, должны иметь профильное образование. В связи с этим возрастает актуальность потребности в специалистах, имеющих квалификацию учителей математики и физики, обладающих универсальными и профессиональными компетенциями в сфере педагогического образования, востребованных на рынке труда, готовых к творческой самореализации, способных успешно работать в профессиональной сфере педагогического образования и быть в ней конкурентоспособными.

Категория слушателей: специалисты и педагогические работники, желающие осуществлять профессиональную деятельность в области преподавания математики и физики, не имеющие профильного образования, а также специалисты педагогической сферы, желающие повысить свою компетентность и углубить знания в заявленных областях.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Устав АНО ДПО «Современный центр подготовки кадров».

По окончании обучения слушателям выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца по программе «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Теория и методика преподавания математики и физики в образовательных организациях» с присвоением квалификации «Учитель математики и физики», дающий право ведения профессиональной деятельности в сфере «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Теория и методика преподавания математики и физики в образовательных организациях».

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель программы – подготовка высококвалифицированных и востребованных специалистов в области преподавательской деятельности на основе сочетания передовых инновационных технологий с научно-практической деятельностью, владеющих профессиональными компетенциями в области современной педагогики, теории и методики обучения математике и физике, владеющих теоретическими и практическими знаниями для определения и решения профессиональных задач в области образования.

Задачи освоения программы:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей – математики и физики;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями);
- участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе, с применением информационных технологий;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;
- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы – математику и физику;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

К освоению программы профессиональной переподготовке допускаются:

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

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 400 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Форма обучения:

- очно-заочная;
- заочная с применением информационных технологий.

Режим занятий.

При очно-заочной форме обучения учебная нагрузка устанавливается 3-4 академических часа в день (1 академический час равен 45 минутам).

При заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий учебная нагрузка устанавливается самостоятельно.

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации:

а) область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает обучение по направлениям «Математика» и «Физика», а также воспитание, развитие, просвещение с использованием современных методов, способов, средств технологий в сфере образования в рамках требований ФГОС.

б) объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, являются:

- исследование проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;
- участие в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов;
- организация совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- осуществление духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;
- осуществление контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявление и корректировка трудностей в обучении;
- использование психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания;
- взаимодействие с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- осуществление педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области математики, физики, педагогики, методики преподавания математики и физики.

Учитель математики и физики должен обладать компетенциями, включающими в себя способности:

- осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;
  - определение круг задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
  - осуществление эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса;
  - осуществление деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, использование языковых средств для достижения профессиональных целей.
  - конструктивно взаимодействовать с социокультурной средой с учетом национальных, этнокультурных, профессиональных особенностей;
  - управление своим временем, выстраивание и реализация траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
  - поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
  - создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности в процессе решения профессиональных задач, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- Учитель математики и физики должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- разработка и реализация программы учебной дисциплины «Математика» и «Физика», дополнительной образовательной программы и / или их отдельных компонентов, в том числе с использованием, информационно-коммуникационных технологий;

- научное, методическое и информационное обеспечение процесса обучения детей математике и физике;

- рациональный выбор и реализация технологий обучения в области математики и физики, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику заявленных предметных областей;

- взаимодействие с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования по математике и физике, в том числе, с использованием информационных, дистанционных, интерактивных технологий;

- ориентация в информационном потоке, использование рациональных способов получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализация ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности;

- организация и постановкаматематического и физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютерного);

- решение типовых задач по физике и математике, понимание логики развитияшкольных курсов физики и математики.

Врезультате освоения программы слушатель должен уметь:

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, собирать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений;

- выбирать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

- определять стиль педагогической деятельности, стиль управления коллективом обучающихся, предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность действий для достижения заданного результата;

- отбирать оптимальные способы решения поставленных задач в процессе разработки основных и дополнительных образовательных программ и /или их отдельных компонентов;

- выполнять методическую работу в составе школьных методических объединений;

- целесообразно использовать передовой педагогический опыт учителей, сочетать традиционные и инновационные технологии обучения;

- готовить урок с использованием современных педагогических, дидактических и компьютерных технологий.

В результате освоения программы слушатель должензнать:

- нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики;

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;

- пути и способы определения совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение, исходя из действующих правовых норм;

- формы, методы, приемы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в рамках направления «Математика и физика»;

- специфику процесса с ориентацией на задачи обучения, воспитания и развития личности школьника и с учетом специфики преподавания математики и физики;
- методы организации учебной деятельности на уроках математики и физики, методы стимулирования и контроля, с учетом при этом особенностей содержания темы и индивидуальных возможностей каждого ученика;
- теоретические положения математики и физики, принципы и способы их практического применения в осуществлении педагогической деятельности;
- особенности и структуру конспектов уроков математики и физики, требования к уроку и его оформлению.