Направление подготовки: 550200 "Физико-математическое образование"

Квалификация (степень): Бакалавр физико-математического образования.

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

**Квалификационная характеристика выпускника**

Полученная академическая степень бакалавр физико-математического образования позволит выпускнику образовательной программы успешно работать:

- в системе среднего (общего) и профессионального образования в качестве учителя математики и информатики, программиста школы;

- на предприятиях различных отраслей;

- в финансовой и банковской сферах;

- в системе управления образованием;

- в системе силовых структур и ведомств КР.

**Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 550200 Физико-математическое образование включает: образование, науку и социально - культурную сферу.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 550200 Физико-математическое образование являются: образовательный процесс, образовательная среда, деятельность обучающихся, собственная педагогическая деятельность.

**Виды профессиональной деятельности выпускников**

Выпускник по направлению подготовки 550200 - Физико-математическое образование может в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая,

- организационно-управленческая

- профессиональное развитие.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом совместно с заинтересованными работодателями.

**Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускник по направлению подготовки 550200 - Физико-математическое образование подготовлен к решению следующих типов задач по виду профессиональной деятельности.

***В области педагогической деятельности:***

* Использование систем научных знаний об окружающем мире, восприятие различных взглядов, культурного разнообразия, знание и понимание концепции устойчивого развития;
* Планирование и реализация образовательного процесса в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения;
* Использование различных инструментов и критериев оценивания достижений учащихся (реферативных сообщений, докладов, тезисов, эссе, портфолио, кейс-стади и т.д.);
* Осуществление прикладной научно-исследовательской деятельности для решения ситуативно обусловленных проблем (под руководством);
* Самостоятельный выбор образовательной программы, подбор и разработка дидактического материала к ней и использование в учебном процессе на основе педагогической рефлексии.
* Формирование у обучающихся ценностных ориентаций, необходимых для жизни в демократическом обществе: гражданских и патриотических убеждений, толерантности, культурного многообразия, социальных прав, принятие инклюзии.
* Планирование, мониторинг и оценка деятельности обучающихся;
* Деятельность в поликультурной среде и реализация принципов поликультурного обучения и воспитания;
* Создание условий для социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовка их к сознательному выбору профессии;
* Создание безопасной (психологической, социальной и физической) образовательной среды для обучения, формирование у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата. Планирование учебных занятий по предмету (предметам) с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом;
* Формирование у учащихся способности к рефлексии, самооценке и саморазвитию.

***В области организационно-управленческой деятельности:***

• Использование нормативно-правовых знаний и следование этическим принципам при осуществлении профессиональной деятельности.

• Способность учитывать принципы устойчивого развития при осуществлении профессиональной деятельности, создание условий по охране здоровья и безопасности жизни обучающихся в образовательном процессе.

• Организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности.

• Организация позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса.

***В области профессионального развития:***

• Проведение профессиональной рефлексии деятельности.

• Постановка задач по собственному развитию на основе проведенной профессиональной рефлексии.

• Осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры.

**Квалификационные требования.**

**а) универсальными:**

**- общенаучными (ОК):**

 владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1); способен планировать и реализовать образовательный процесс в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения (под руководством) (ОК-2);

 способен прогнозировать результаты образования, проводить мониторинг и оценивание учебных достижений с использованием базовых положений математических/ естественных/ социально-гуманитарных наук (ОК-3);

 способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4);

 способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выборе путей ее достижения (ОК-5);

 готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6);

 **- инструментальными (ИК):**

 владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером (ИК-1);

 способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК- 2);

 владеет одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3); способен участвовать в организации позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса, способен принимать управленческие решения (ИК-4);

 оценивает новую ситуацию и ее последствия, адаптируется к ней (ИК-5);

 способен создать условия по охране здоровья и безопасности жизнедеятельности обучающихся в образовательном процессе (ИК-6);

 **- социально-личностными и общекультурными (СЛК):**

умеет выстраивать толерантные межличностные и профессиональные отношения на уровне школьного сообщества (СЛК-1);

 способен следовать этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в поликультурном обществе и создавать равные возможности для обучающихся независимо от межкультурных различий (СЛК-2);

 способен создать безопасную (психологическую, социальную и физическую) образовательную среду для обучения и развития обучающихся, формирования у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата (СЛК-3);

 умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-4);

 готов к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества и способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-5);

 **б) профессиональными компетенциями (ПК):**

 готов использовать психолого-педагогические компетентности для решения профессиональных задач и способен использовать результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности (ПК-1);

 владеет способами решения методических проблем (модели, методы, технологии и приемы обучения) и способен применять технологии оценивания качества обучения (ПК-2);

 способен формировать оптимальные условия для образовательного процесса в соответствии с принципами личностноориентированного образования и образования для устойчивого развития (здоровый образ жизни, охрана природы и рациональное природопользование, энергоэффективность, культурное многообразие, гендер, инклюзия и др) (ПК-3);

 владеет способами, техникой, методикой и приёмами социализации обучаемых и способен создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся (ПК-4);

 умеет самостоятельно выбирать образовательные программы, подбирает к ним дидактические материалы и умеет использовать их после адаптации в учебном процессе на основе педагогической рефлексии (ПК-5);

 способен планировать учебные занятия по предмету (предметам) с учётом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом (ПК-6);

 умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии (ПК- 7);

 способен осуществлять педагогическую деятельность, используя интерактивные формы и методы обучения (ПК- 8);

 умеет диагностировать уровень развития учащихся в различных областях (умственное, социальное, моральное и т.д.) и, соответственно, проводить профилактическую работу для недопущения различных негативных влияний (насилия, употребления наркотиков и алкоголя и т.д.) (ПК-9);

 способен участвовать в исследованиях по проблемам развития физико- математического образования (ПК-10);

 владеет основными методами научных исследований в области одного из проблемных полей направления - физико-математического образование (ПК-11);

 умеет приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии (ПК-12);

 способен решать наиболее типичные воспитательные задачи, возникающие в образовательном процессе (ПК-13);

 Завладеет основами конструирования и осуществления процесса обучения учащихся по одной из профильных дисциплин направления - физикоматематического образования (ПК-14);

готов вести индивидуальную работу с учащимися корректирующего или развивающего характера на базе содержания профильных дисциплин направления (ПК-15);

способен реализовать образовательных задач культурно-просветительского характера в профессионально-образовательной области (ПК-16).

**Возможности продолжения образования выпускника**

Кроме того, освоение ООП «Физико-математическое образование» (бакалавриат) позволяет продолжить обучение в магистратуре и, по окончанию последней, поступать в аспирантуру для получения ученой степени кандидата педагогических наук или кандидата физико-математических наук.