

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.06.01 «Психолого-педагогические основы современного математического образования»

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Профиль «Математическое образование»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины (модуля):

– является углубленное изучение психологических и педагогических основ обучения математике в школе.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучить психолого-педагогические особенности обучения математике учащихся разных возрастных групп;
- изучить структуру математических способностей и путей их развития;
- изучить особенности учебно-познавательной деятельности обучающихся с математическим стилем мышления;
- изучить структуры учебно-познавательной деятельности обучающихся.

2. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Знать: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей. ОПК-4.2. Уметь: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку. ОПК-4.3. Владеть: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.
ОПК-6	Способен проектировать и	ОПК-6.1. Знать психолого-педагогические

	использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.2. Уметь использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.3. Владеть умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1. Знать педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения. ОПК-7.2. Уметь использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности. ОПК-7.3. Владеть технологиями взаимодействия и сотрудничества в

		образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК-8.1. Знать: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности. ОПК-8.2. Уметь: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности. ОПК-8.3. Владеть: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.
ПКС-3	Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по математике	ПКС-3.1. Знать: особенности содержания обучения математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему. ПКС-3.2. Уметь: отбирать инструментарий и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного математического образования. ПКС-3.3. Владеть: навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Психолого-педагогические аспекты математического образования.

Специфика математического материала

Образование. Обучение, развитие, воспитание. Цели и образовательные результаты, создание целостной естественно-научной картины мира. Направленность современной концепции образования. Цели дисциплины и ее место в системе образования студентов. Процесс обучения как методическая система. Развитие компонентов этой системы и связей между ними.

Ученик как субъект обучения математике. Возрастные (младшие-старшие подростки) и гендерные особенности. Индивидуальные особенности: когнитивные стили как отражение индивидуальных особенностей усвоения материала. Субъектный опыт. Роль эмоциональных процессов в обучении. Мотивация. Смыслообразование. Возможные причины отставания в учебной деятельности.

Специфика алгебраического и геометрического материала (структурность, абстрактность, образность, символичный характер и т.д.). Влияние особенностей материала на характер мыслительной деятельности.

Раздел 2. Познавательные психические процессы в обучении математике. Психолого-педагогические особенности организации изучения курса математики

Основные закономерности усвоения (восприятие, организация внимания, понимание – уровни понимания, запоминание). Основные компоненты мыслительной деятельности (представление, суждение на уровне представлений, понятие, суждение на уровне понятий, умозаключение и базовые мыслительные операции). Методы познания и универсальные учебные действия.

Основные компоненты содержания математического образования. Логико-математический анализ теоретического материала.