

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Олимпиадные задачи по математике» является:

- научиться способам и методам решения олимпиадных задач;
- овладеть навыками решения олимпиадных задач по математике;
- повторить и закрепить на более глубоком уровне школьный курс алгебры;
- повторить и закрепить на более сложном и тонком уровне геометрический материал школьного курса математики;
- повторить и закрепить как базовый, так и более сложный материал по комбинаторике;
- повторить и закрепить основные математические модели школьного курса математики;
- отработать навыки решения логических задач;
- развить логическое, алгоритмическое, пространственное и эвристическое мышление;
- научиться самостоятельно добывать знания, ценить свое время, быть собранным и организованным;
- развить и углубить представление о профессии учителя, педагога, работающего со школьниками с различными образовательными потребностями и возможностями;
- овладеть навыками использования полученных знаний для формирования развивающей образовательной среды, для поднятия познавательного интереса школьников к математике.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Олимпиадные задачи по математике» (Б1.В.ДВ.02.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части Б1 учебного плана подготовки бакалавра. Она изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Учебная дисциплина «Олимпиадные задачи по математике» является дисциплиной по выбору, знакомит студентов со специальными вопросами подготовки будущих учителей математики, дает обширные представления о профессии и опирается на входные знания, полученные в общеобразовательной школе, а также на 1-2 курсах университета в процессе изучения базовых дисциплин.

Изучение дисциплины «Олимпиадные задачи по математике» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла «Методика обучения математике», «Решение задач ЕГЭ по математике», «Методы решения геометрических задач», «Решение конкурсных задач», дисциплин и практик, реализующих освоение компетенций ПК-1, ПК-3, ПК-5.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Олимпиадные задачи по математике»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
-----------------	--	-----------------------------------	---

ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<p><b>Знать:</b> специфические методы решения олимпиадных задач, развивающие логику, находчивость, творческий подход; разные методы решения задач с учетом возрастных различий, различий способностей</p> <p><b>Уметь:</b> составлять дифференцированный банк олимпиадных задач для разных образовательных потребностей и возможностей учеников; выбирать приемы, методы и технологии для подготовки школьников к предметной олимпиаде по математике</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления дифференцированного банка олимпиадных задач для разных образовательных потребностей и возможностей учеников; выбора приемов, методов и технологий для подготовки школьников к предметной олимпиаде по математике</p>
------	---	--	---

ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	<p>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p> <p>ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> интересные методы решения олимпиадных задач для развития познавательного интереса учеников; модельный подход в изучении математики</p> <p><b>Уметь:</b> использовать решение олимпиадных задач для развития познавательного интереса учеников к дальнейшему изучению математики и естественных наук, для подготовки их к различным конкурсам и олимпиадам по математике, для подготовки к сдаче ЕГЭ по математике и информатике; использовать метод моделей при решении олимпиадных задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования решения олимпиадных задач для развития познавательного интереса учеников к дальнейшему изучению математики и других естественных наук, для подготовки их к различным конкурсам и олимпиадам по математике, для подготовки к сдаче ЕГЭ по математике и информатике</p>
ПК-5	Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	<p>ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями</p> <p>ПК-5.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p> <p>ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в</p>	<p><b>Знать:</b> Основные типы задач олимпиадного характера с точки зрения их сложности, межпредметных знаний и методов решения, классификации по темам школьного курса</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы по решению олимпиадных задач на уроке, вне урока, для самостоятельной работы, с учетом индивидуальных особенностей</p>

		соответствующей предметной области	обучающихся <b>Владеть:</b> навыком проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий по решению задач олимпиадного характера как с целью подготовки к участию обучающихся к олимпиадам и конкурсам, так и поступлению в вузы
--	--	------------------------------------	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2 зачетные единицы).

**5. Форма контроля:** зачет в 6-м семестре.

**6. Разработчики:** доцент кафедры алгебры и геометрии Боташева Ф. Ю.,  
ст. преподаватель кафедры алгебры и геометрии Боташева З. Х.