

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГАОУ ВО МИОО

_____ А. И. Рытов

« ____ » « _____ » 2017 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Развитие интеллектуальных способностей одарённых и высокомотивированных обучающихся в ходе подготовки к олимпиадам (конкурсам) во внеурочной деятельности (естественнонаучные предметы, уровень основного и среднего общего образования)

Автор (ы) курса:
Ермаков Д.С.

Утверждено на заседании кафедры естественнонаучного образования

Протокол №4 от «27» апреля 2017 г.

И. о. зав. кафедрой П.М. Скворцов

Москва – 2017

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы.

Совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области развития интеллектуальных способностей обучающихся во внеурочной деятельности на уровне основного и среднего общего образования в рамках подготовки к олимпиадам (конкурсам) по естественнонаучным предметам.

Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат 4 года
		Код компетен- ции
1.	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	ПК-2
2.	Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	ПК-7

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать/Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
		Бакалавриат 4 года
		Код компетен- ции
1	Знать: развивающий потенциал и методику организации исследовательской, проектной деятельности обучающихся во внеурочной работе. Знать: особенности организации и проведения школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по естественнонаучным предметам. Уметь: проектировать подготовку обучающихся к олимпиадам (конкурсам) по естественнонаучным предметам во внеурочной работе на основе исследовательской, проектной деятельности.	ПК-2
2	Знать: психолого-педагогические особенности работы с одарён-	ПК-7

	ными / высокомотивированными детьми. Знать: способы разработки и решения задач для подготовки к школьному этапу Всероссийской олимпиады школьников по предметам естественнонаучного цикла. Уметь: проектировать формы и средства развития интеллектуальных способностей школьников в конкурсных соревнованиях по естественнонаучным предметам системы образования г. Москвы. Уметь: представлять результаты исследовательской и проектной деятельности обучающихся в современных форматах. Уметь: разрабатывать и решать задачи для подготовки к школьному этапу Всероссийской олимпиады школьников по естественнонаучным предметам	
--	--	--

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – высшее образование; область профессиональной деятельности – основное, среднее общее образование (естественнонаучные предметы).

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. Режим занятий: 6 часов в день, 1 день в неделю.

1.6. Трудоёмкость программы: 36 часов (1 зачётная единица).

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1 Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего ауд., час.	Вид учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа	Формы контроля
			Лекции	Практические занятия		
1.	Психолого-педагогические особенности работы с одарёнными / высокомотивированными детьми	6	2	4		Собеседование. Проектное задание № 1
2.	Развитие одарённости в интеллектуальных соревнованиях	6	2	4		Собеседование. Проектное задание № 2
3.	Развитие интеллектуальных способностей одарённых / высокомотивированных учащихся в исследовательской и проектной деятельности во	6	2	4		Собеседование. Проектное задание № 3

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего ауд.,	Вид учебных занятий, учебных работ		яте лын ая	Формы контроля
	внеурочной работе					
4.	Современные форматы презентации результатов исследовательских и проектных работ обучающихся	4	1	3		Собеседование. Проектное задание № 4
5.	Методика разработки и решения конкурсных заданий (на примере школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников)	8	4	4		Собеседование. Проектное задание № 5
6.	Итоговая аттестация	6	–	6		Выполнение и защита проекта «Проектирование внеурочной деятельности по естественнонаучным предметам для развития интеллектуальных способностей одарённых / высокомотивированных обучающихся». Зачёт
	Итого:	36	11	25		

2.2. Учебная программа.

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Тема 1. Психолого-педагогические особенности работы с одарёнными / высокомотивированными детьми	Лекция, 2 часа	Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (2012 г.). Формирование комплексной системы выявления и поддержки одарённых и высокомотивированных обучающихся в рамках государственной программы города Москвы «Развитие образования города Москвы («Столичное образование»)» на 2012–2018 годы. Проект Департамента образования г. Москвы «Олимпиады для школьников». Феномен одарённости. Понятие «одарённость». Одарённые дети. Современные представления об одарённости в современной отечественной и зарубежной психологии и педагогике. Мифы и стереотипы об одарённости. Интеллектуальная одарённость. Особенности одарённости в естественнонаучной сфере. «Вдвойне необычные» таланты-инвалиды (особенности выявления и обучения)
	Практическое заня-	Определение уровней одарённости, признаков интеллектуальной одарённости обучающихся. Выявление особенно-

	тие, 4 часа	стей одарённых обучающихся, на которые следует обратить внимание педагогу. Проектирование условий для оптимального развития одарённых детей, практических подходов к развитию и обучению одарённых детей в общеобразовательной организации (<i>работа в группах</i>). Выполнение проектного задания № 1.1 «Условия оптимального развития одарённых / высокомотивированных детей в образовательной организации» (проектирование психологических, дидактических и организационных условий развития одарённости обучающихся в естественнонаучной сфере)
Тема 2. Развитие одарённости в интеллектуальных соревнованиях	Лекция, 2 часа	Сущность понятий «интеллектуальное соревнование», «интеллектуальная игра», «конкурс», «олимпиада». Методические подходы к организации подготовки учащихся к интеллектуальным соревнованиям. Положительное и отрицательное влияние соревнований на развитие школьников
	Практическое занятие, 4 часа	Анализ современного состояния внеурочной деятельности в естественнонаучной сфере (олимпиады Национальной технологической инициативы, рейтинговые предметные олимпиады и конкурсы Департамента образования г. Москвы) (<i>работа в группах</i>). Выполнение проектного задания № 1.2 «Конкурсные мероприятия» (выявление 2–3 конкурсных мероприятий – олимпиад, конкурсов в системе образования г. Москвы на текущий учебный год по одному из естественнонаучных общеобразовательных предметов для обучающихся основной / старшей школы).
Тема 3. Развитие интеллектуальных способностей одарённых / высокомотивированных учащихся в исследовательской и проектной деятельности во внеурочной работе	Лекция, 2 часа	Исследовательская, проектная деятельность как условие развития творческих способностей учащихся. Инновационный потенциал исследовательской, проектной деятельности
	Практическое занятие, 4 часа	Анализ основных подходов к организации исследовательской, проектной деятельности школьников в образовательной организации, принципов организации и основных этапов деятельности педагога по развитию творческих способностей школьников в естественнонаучной сфере во внеурочной работе. Освоение приёмов психолого-педагогической подготовки обучающихся к интеллектуальным соревнованиям (развитие мотивации, системного, интуитивного мышления) (<i>работа в группах</i>). Выполнение проектного задания № 1.3 «Организация исследовательской и проектной деятельности школьников в образовательной организации во внеурочной работе» (разработка проекта индивидуального / группового учебного исследования, выполняемого обучающимися основной / старшей школы в рамках внеурочной деятельности по одному из естественнонаучных предметов)
Тема 4. Современные форматы презентации результатов исследо-	Лекция, 1 час	Учебные исследовательские проекты, представляемые на различные олимпиады (конкурсы) школьников. Типовые требования к структуре, содержанию и оформлению учебного проекта. Критерии оценки рукописи проекта. Модели презентации / защиты проекта. Критерии оценки презента-

вательских и проектных работ обучающихся		ции / защиты рукописи проекта. Современные форматы презентаций результатов исследовательских и проектных работ (TED / TEDx, «University Talks», «Печа-Куча», сторителлинг, «Курилка Гутенберга», научный слэм, «Наука за минуту»)
	Практическое занятие, 3 часа	Освоение современных форматов презентации результатов исследовательских и проектных работ обучающихся: сторителлинг, TED (technology, entertainment, design), Universitytalks, научный слэм (scienceslam), «курилка Гутенберга», печка-куча (PechaKucha), Sci-One (научно-популярный видеоблог), НаучПок (анимационное шоу) (<i>индивидуальная работа, работа в группах</i>). Выполнение проектного задания № 1.4 «Презентация результатов исследовательских и проектных работ обучающихся» (разработка презентации результатов индивидуального / группового учебно-исследовательского проекта, выполненного обучающимися, в одном из современных форматов)
Тема 5. Методика разработки и решения конкурсных заданий (на примере школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников)	Лекция, 2 часа	Требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады. Олимпиадные задачи, комплекты заданий. Функции предметно-методических комиссий, организационного комитета и жюри. Ответственность и конфиденциальность. Порядок проведения школьного этапа олимпиады. Организация соревнований. Шифрование и проверка олимпиадных заданий. Шкалы оценивания. Конкурсная документация. Рейтинг участников. Определение победителей и призёров. Награждение победителей
	Лекция, 2 часа	Подходы к разработке олимпиадных заданий. Содержание заданий. Нормативно-методические требования. Учёт региональной специфики. Источники информации для разработки заданий. Основные типы заданий: тестовые, расчётные, творческие и др. Способы создания ошибочных ответов. Способы решения олимпиадных заданий различных типов. Критерии и методики оценивания олимпиадных заданий различных типов. Процедура анализа заданий и показа работ. Порядок рассмотрения апелляций.
	Практическое занятие, 4 часа	Разработка олимпиадных задач, комплектация и оформление конкурсных заданий. Решение олимпиадных задач и оценивание конкурсных работ (<i>работа в группах</i>). Выполнение проектного задания № 1.5 «Разработка и решение олимпиадных задач» (разработка 3–5 задач для школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по одному из естественнонаучных предметов и определение условий для их решения обучающимися в рамках внеурочной деятельности)
Итоговая аттестация	Практическое занятие, 6 часов	Выполнение и защита проекта «Проектирование внеурочной деятельности по естественнонаучным предметам для развития способностей одарённых / высокомотивированных

		обучающихся» (работа в группах)
--	--	---------------------------------

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Промежуточная аттестация.

Форма промежуточной аттестации: собеседование, выполнение проектных заданий.

Собеседование (в индивидуальной или групповой формах) проводится для выявления планируемых результатов обучения «знать».

Примерные вопросы для собеседования.

Понятие «одарённость». Одарённые дети. Интеллектуальная одарённость. Уровни одарённости.

Признаки интеллектуальной одарённости обучающихся. Раннее выявление одарённости.

Условия оптимального развития одарённых детей в общеобразовательной организации.

Положительное и отрицательное влияние соревнований на развитие школьников.

Инновационный потенциал исследовательской деятельности.

Организация исследовательской и проектной деятельности школьников в образовательной организации.

Деятельность педагога по развитию творческих способностей школьников в естественнонаучной сфере во внеурочной работе.

Приёмы психолого-педагогической подготовки обучающихся к интеллектуальным соревнованиям.

Презентация результатов исследовательских и проектных работ обучающихся. Основные требования к презентациям. Современные форматы презентаций

Требования к организации и проведению школьного этапа олимпиады.

Подходы к разработке олимпиадных заданий. Основные типы заданий.

Разработка олимпиадных задач, комплектация и оформление конкурсных заданий.

Способы решения олимпиадных заданий различных типов.

Критерии и методики оценивания олимпиадных заданий различных типов.

Выполнение *проектных заданий* (в индивидуальной или групповой формах) проводится для выявления планируемых результатов обучения «уметь».

Содержание проектных заданий.

Проектное задание № 1 «Условия оптимального развития одарённых / высокомотивированных детей в образовательной организации» (проектирование психологических, дидактических и организационных условий развития одарённости обучающихся в естественнонаучной сфере).

Проектное задание № 2 «Конкурсные мероприятия» (выявление 2–3 конкурсных мероприятий – олимпиад, конкурсов в системе образования г. Москвы на текущий учебный год по одному из естественнонаучных общеобразовательных предметов для обучающихся основной / старшей школы»).

Проектное задание № 3 «Организация исследовательской и проектной деятельности школьников в образовательной организации во внеурочной работе» (разработка проекта индивидуального / группового учебного исследования, выполняемого обучающимися основной / старшей школы в рамках внеурочной деятельности по одному из естественнонаучных предметов).

Проектное задание № 4 «Презентация результатов исследовательских и проектных работ обучающихся» (разработка презентации результатов индивидуального / группового учебно-исследовательского проекта, выполненного обучающимися, в одном из современных форматов).

Проектное задание № 5 «Разработка и решение олимпиадных задач» (разработка 3–5 задач для школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по одному из естественнонаучных предметов и определение условий для их решения обучающимися в рамках внеурочной деятельности).

3.2. Итоговая аттестация.

Форма итоговой аттестации: защита проекта, включающего учебно-методические материалы для внеурочной деятельности по естественнонаучным предметам (предмет – *по выбору слушателя*), направленных на развитие творческих способностей обучающихся основной / старшей школы.

Примерная тема проекта: «Проектирование внеурочной деятельности по естественнонаучным предметам для развития интеллектуальных способностей одарённых / высокомотивированных обучающихся».

Содержание проекта определяется слушателем самостоятельно по согласованию с преподавателем (с учётом специфики преподаваемых предметов) в ходе выполнения проектных заданий (см. раздел 3.1).

Требования к проекту.

1. Представлено содержание внеурочной деятельности по естественнонаучным предметам в основной / старшей школе, отвечающее следующим *критериям*:

- соответствие требованиям ФГОС; нацеленность на формирование личностных и метапредметных результатов;
- соответствие содержанию Примерных основных образовательных программ основного, среднего общего образования;
- использование современных методик развития и диагностики творческих способностей;
- соответствие материала возможностям и индивидуальным особенностям детей;
- применение диалоговых форм общения; осуществление обратной связи;
- реализация развивающей функции, учёт учителем уровней актуального развития учащихся и зоны их ближайшего развития;
- формирование навыков самоконтроля и самооценки.

2. Описана процедура использования разработанных учебно-методических материалов во внеурочной деятельности по естественнонаучным

предметам в основной / старшей школе.

Критерии оценивания проекта: выполнение указанных требований, системность изложения содержания проекта и результатов его реализации.

Оценка: зачтено / не зачтено.

Форма защиты проекта – очная (выступление слушателя с анализом полученных результатов). Слушатель считается аттестованным, если выполнили и успешно защитил проект (проектные задания №№ 1–5).

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Основная литература

1. Савенков А. И. Психология детской одарённости: учебник для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2016. – 440 с.
2. Золотарева А. В., Пикина А. Л., Лекомцева Е. Н. Тьюторское сопровождение одарённого ребенка: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2016. – 215 с.
3. Тьюторское сопровождение одарённых старшеклассников: учебное пособие для академического бакалавриата / отв. ред. Е. Н. Лекомцева. – М.: Юрайт, 2016. – 322 с.

Дополнительная литература

1. Григорьев Д. В., Степанов П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. – М.: Просвещение, 2014. – 224 с.
2. Проблемы творческого развития личности в системе образования / сост. А. В. Криницына. – М.: ИХОиК РАО, 2016. – 201 с.
3. Естественнонаучная картина мира / под. ред. Г. Н. Мансурова. – М.: МГОУ, 2013. – 186 с.
4. Сборник игр для развития системного мышления / Л. М. Свини, Д. Медоуз;

под ред. Г. А. Ягодина, Н. П. Тарасовой. – М.: Просвещение, 2007. – 212 с.

Интернет-ресурсы

1. Государственная программа города Москвы «Развитие образования города Москвы («Столичное образование»)» на 2012–2018 годы. – URL: <http://dogm.mos.ru/legislation/lawacts/3986868>.
2. Интернет-ресурсы для подготовки школьников к участию в олимпиадах. – URL: <http://www.den-za-dnem.ru/school.php?item=301>.
3. Олимпиады для школьников. – URL: <http://vos.olimpiada.ru>.
4. Перечень конкурсных мероприятий, рекомендуемых Департаментом образования города Москвы на 2016-2017 учебный год. – URL: <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/muzyka/konkursy/perechen-konkursnykh-meropriyatij-rekomenduemykh-departamentom-obrazovaniya-goroda-moskvy-na-2016-2017-uchebnyj-god.html>.
5. Реестр примерных основных общеобразовательных программ. – URL: <http://fgosreestr.ru>.
6. Элементы. Популярный сайт о фундаментальной науке. – URL: <http://elementy.ru>.
- 7.

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

1. Учебная аудитория.
2. Компьютер (с подключением к Интернет), проектор, экран.
3. Доска, фломастеры.
4. Комплект мультимедийных презентаций (размещается в среде дистанционной поддержки курса).