МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе,
профессор А.С. Ревушкин
«20» февраля 2012г.

Организация работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому профилю

Образовательная программа для повышения квалификации
72 часа
Направление 030300 Психология

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета психологии Э.В.Галажинский

Директор ИДО Г.В. Можаева

Томск 2012

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе,
профессор А.С. Ревушкин

«22» марта 2012 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Организация работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому профилю

Цель: формирование компетенций слушателей в области работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому профилю
Категория слушателей: преподаватели и специалисты учреждений высшего и общего образования
Срок обучения: 12 дней
Режим занятий: 6 часов в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе:*		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
I	Модуль 1. Концептуальные психолого-педагогические основания поддержки одаренности детей и подростков	24	12	12	зачет
II	Модуль 2. Особенности моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков	24	12	12	зачет
III	Модуль 3. Особенности разработки и реализации программ развития одаренности детей и подростков по математическому профилю в рамках разных моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования	24	12	12	зачет
	Итого	**72**	**36**	**36**	

Итоговая аттестация: выполнение проектной работы (итогового теста)

Декан факультета психологии Э.В.Галажинский

Директор ИДО Г.В. Можаева

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе,
профессор А.С. Ревушкин

«22» марта 2012 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Организация работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому профилю

Цель: формирование компетенций слушателей в области работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому профилю
Категория слушателей: преподаватели и специалисты учреждений высшего и общего образования
Срок обучения: 12 дней
Режим занятий: 6 часов в день
Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
I	Концептуальные психолого-педагогические основания поддержки одаренности детей и подростков	24	12	12	зачет
1.1	*Раздел 1. Концептуальные подходы к определению феномена одаренности*	5	3	2	
1.1.1	Одаренность как психологический и образовательный феномен	2	1	1	
	Тема1. Трансспективный анализ становления понятия «одаренность» в психологии и образовательной практике: современное состояние и тенденции развития.	1	1	0	
	Тема 2. Определение понятия одаренности как свойства психики (интеллект и креативность) в концепциях классического периода развития науки.	1	0	1	
1.1.2	Современное состояние тенденции развития концептуальных подходов к проблеме одаренности	3	2	1	
	Тема 1. Одаренность как интегральное свойство личности и ее динамическая характеристика в концепциях неклассической науки	1	1	0	
	Тема 2. Разведение понятий «одаренность» и «одаренный ребенок» в отечественной психологии и психолого-образовательных (прикладных) моделях ее диагностики, прогнозирования и развития.	1	1	0	

	Тема 3. Одаренность как системное (эмерджентное) качество человека в концепциях постнеклассической науки	1	0	1	
1.2	*Раздел 2. Психолого - педагогические особенности развития одаренности у детей и подростков в рамках математического профиля*	5	2	3	
1.2.1	Психолого-педагогические основы развития одаренности учащихся в рамках математического профиля	3	1	2	
	*Тема 1.*Особенности интеллектуальной одаренности в области математических наук.	1	1	0	
	*Тема 2.*Возрастные проявления одаренности.	1	0	1	
	*Тема 3.*Психолого-педагогические особенности обучения и развития детей, интеллектуально одаренных в области математических наук.	1	0	1	
1.2.2	Методические аспекты развития одаренности учащихся в процессе обучения физике и математике	2	1	1	
	*Тема1.*Деятельность педагога по созданию оптимальных условий для развития физико-математической одаренности у школьников.	1	1	0	
	*Тема 2.*Формы и методы обучения учащихся, одаренных в физико-математических науках.	1	1	0	
	*Тема 3.*Планирование и организация уроков математики с учетом потребностей одаренных детей.	1	0	1	
	*Тема 4.*Планирование и организация уроков физики с учетом потребностей одаренных детей.	1	0	1	
1.3	*Диагностическое сопровождение развития одаренности у детей и подростков в рамках математического, профиля*	14	7	7	
1.3.1	Диагностика одаренности и ее развития.	4	2	2	
	Тема 1. Современные подходы, методы и методики диагностики одаренности и ее развития у детей и подростков.	1	1	0	
	Тема 2. Системная технология психологической диагностики одаренности и ее развития.	1	1	0	
	Тема 3. Особенности математического, физического и технологического профилей и их учет при диагностике одаренности.	1	0	1	
	Тема 4. Диагностика одаренности у детей и подростков с трудностями в учении.	1	0	1	
1.3.2	Выявление предметной одаренности.	2	1	1	
	Тема 1. Основные показатели одарённых детей.	1	1	0	
	Тема 2. Математические способы выявления интеллектуальной одаренности.	1	0	1	
1.3.3	Математические способы выявления интеллектуальной одаренности	3	2	1	
	Тема 1. Интеллектуальные системы тестирования MaStEx.	1	1	0	

	Тема 2. Алгоритм составления тестовых заданий по технологии MaStEx.	1	0	1	
	Тема 3. Создание искусственного интеллекта для выявления одаренности без использования экспертов.	1	1	0	
1.3.4	Образовательная среда как фактор проявления и развития одаренности.	3	1	2	
	*Тема 1.*Прогнозирование развития одаренности.	1	0	1	
	Тема 2. Содержание образования, формы организации и методы обучения как факторы развития одаренности.	1	1	0	
	Тема3. Профессионально-личностная подготовка педагога для работы с одаренными детьми и подростками.	1	0	1	
1.3.5	Роль диагностики в оценке конкурсной деятельности учащихся	2	1	1	
	Тема 1. Психолого-педагогическая диагностика успешности конкурсной деятельности обучающихся	1	1	0	
	Тема 2. Мониторинг конкурсной деятельности обучающихся	1	0	1	
II	Особенности моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков	24	12	12	зачет
2.1	*Образовательное содержание моделей непосредственного взаимодействия школ и Вузов*	4	2	2	
2.1.1	География российского и зарубежного опыта существующих моделей непосредственного взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков	1	1	0	
	Тема 1. География российского и зарубежного опыта существующих моделей непосредственного взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков	1	1	0	
2.1.2	Образовательное содержание модели эффективного взаимодействия школ и вузов по поддержке и развитию одаренности детей и подростков в системе непрерывного образования	3	1	2	
	Тема 1. Структурная организация и содержание образования субъектов взаимодействия	1	1	0	
	Тема 2. Позиционирование новых стратегий и практик юношеского образования в старшей профильной школе как эффективный механизм развития кадрового проактивного потенциала страны	1	0	1	
	Тема 3. Структурное планирование организации взаимодействия учреждений общего и высшего профессионального образования в развитии одаренности детей и подростков.	1	0	1	
2.2	*Образовательное содержание моделей непосредственного сетевого взаимодействия Вуза со школами*	10	5	5	
2.2.1	Предметные олимпиады и иные интеллектуальные соревнования школьников как один из инструментов выявления и развития одаренности у детей и подростков	4	2	2	

	Тема 1 История развития олимпиадного движения в России. Олимпиады школьников на настоящем этапе. Как олимпиады позволяют раскрыть творческий потенциал детей и подростков.	1	1	0	
	Тема 2 Анализ итогов олимпиад РСОШ. Предпочтения победителей и призеров в выборе вузов и специальностей	1	0	1	
	Тема 3 Критерии оценки заявок на организацию олимпиад. Характеристика олимпиад, включаемых в Перечень	1	0	1	
	Тема 4 Подготовка школьников к олимпиадам. Источники информации и методические пособия для подготовки.	1	1	0	
2.2.2	Модель сетевого взаимодействия педагогического вуза с общеобразовательными учреждениями в плане дополнительного образования одарённых детей.	6	3	3	
	Тема 1. Принципы функционирования сетевой организации.	1	1	0	
	Тема 2. Современные информационные технологии в сетевом взаимодействии образовательных учреждений.	1	0	1	
	Тема 3. Сетевая организация в системе дополнительного образования как оптимальная структура развития одарённых детей.	1	0	1	
	Тема 4. Подготовка учителей физико-математического и естественнонаучного направления к работе с одарёнными детьми через систему повышения квалификации.	1	1	0	
	Тема 5. Научно-методическая работа по созданию обучающих учебно-методических комплексов.	1	1	0	
	Тема 6. Организация предметных конкурсов, конференций для учителей и учащихся.	1	0	1	
2.3	*Образовательное содержание моделей опосредованного сетевого взаимодействия учреждений высшего и общего образования*	10	5	5	
2.3.1	Открытый молодежный университет: модель опосредованного взаимодействия школа – ВУЗ	6	3	3	
	Тема 1. Актуальность, цели и задачи модели	2	1	1	
	Тема 2. Образовательное содержание модели	2	1	1	
	Тема 3. Организация опосредованного взаимодействия школа—ВУЗ в Открытом молодежном университете с привлечением межведомственных структур и партнерских проектов	2	1	1	
2.3.2	Открытая профильная школа: дистанционные технологии в профильном обучении	4	2	2	
	Тема 1. Модель открытой профильной школы	2	1	1	
	Тема 2. Методика сетевого профильного и предпрофильного обучения в распределенных классах	1	1	0	
	Тема 3. Создание системы технологического обеспечения сетевого профильного обучения	1	0	1	
III	Особенности разработки и реализации программ развития одаренности детей и подростков по математическому профилю в рамках разных моделей взаимодействия учреждений высшего и	24	12	12	зачет

	общего образования				
3.1	Разработка и реализация программ развития одаренности детей и подростков по математическому профилю в рамках различных моделей и способов взаимодействия вузов, школ, негосударственных образовательных учреждений , учреждений дополнительного образования	14	7	7	
	Тема 1. Подходы к конструированию содержания школьного образования в контексте реализации проектно-исследовательской деятельности учащихся (на примере обучения математике)	6	3	3	
	Тема 2. Формирование универсальных учебных действий у учащихся в ходе создания исследовательских проектов (из опыта работы учителя математики с одаренными школьниками)	8	4	4	
3.2	Опыт реализации программ работы с одаренными детьми и подростками по математическому профилю (по теме «Математическая индукция»)	10	5	5	
	Тема 1. Полная и неполная индукция. Метод математической индукция	4	2	2	
	Тема 2. Доказательство тождеств	2	1	1	
	Тема 3. Доказательство неравенств	2	1	1	
	Тема 4. Делимость чисел	2	1	1	
	Итого	**72**	**36**	**36**	

Итоговая аттестация: выполнение проектной работы (итогового теста)

Декан факультета психологии Э.В.Галажинский

Директор ИДО Г.В. Можаева

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Организация работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому профилю

Аннотация

Цель программы. Формирование компетенций слушателей в области работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому, физическому и технологическому профилям.

Задачи. а) концептуальное самоопределение (в опоре на развитие представлений об одаренности на разных этапах развития науки) при работе с феноменом одаренности;

б) актуализация и рефлексия собственного опыта работы по развитию одаренности у детей и подростков; определение ресурсов и дефицитов диагностической и методической подготовки;

в) расширение диапазона проектных компетенций, позволяющих разрабатывать и реализовывать программы развития и поддержки одаренности детей и подростков в рамках выбираемых моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования

г) участие в формировании профессионального сообщества, определяющего региональную образовательную политику в области развития и поддержки одаренных детей и подростков.

Актуальность. Программа направлена на решение ключевой проблемы образования – развитие его качества. При этом особое значение приобретает развитие качества образования в области работы с одаренными детьми и подростками. Данная программа обеспечивает развитие компетенций преподавателей и специалистов высшего и общего образования в области работы с одаренными детьми по трем профилям – физическому, математическому и технологическому. Каждый модуль программы – это определенный этап расширения компетенций ее участников в области концептуальной и собственно методической подготовленности к работе по развитию одаренности у детей и подростков в рамках взаимодействия учреждений общего и высшего образования. Все модули соединены между собой таким образом, что при обучении достигается кумулятивный эффект, а каждый модуль является базой для последующих. Совокупность модулей позволяет выстроить программу, направленную на обучения педагогов и специалистов общего и высшего профессионального образования по работе с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования. Модульная структура программ предоставляет возможность проектирования индивидуального образовательного маршрута участника в зависимости от исходного уровня развития его профессиональных интересов и предметной ориентации.

Категория обучающихся. учителя-предметники, заведующие кафедрами физико-математических и технологического направлений вузов, психологи, инженеры по информационному сопровождению образовательного процесса ОУ, руководители методических объединений, творческих групп естественнонаучного направления, заместители по научно-методической и инновационной работе, методисты данных направлений.

Входные требования к обучающимся. Владение навыками пользователя персонального компьютера и опыт преподавательской деятельности.

Компетентностная характеристика обучающегося – компетенции в области работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений общего и высшего образования по математическому, физическом и технологическому профилям. Знать концептуальные психолого - педагогические основания поддержки одаренности детей и

подростков; владеть основами организации моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков; уметь разрабатывать и реализовывать программ развития одаренности детей и подростков по математическому профилю в рамках разных моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования.

Особенности (принципы) построения программы повышения квалификации «Организация работы с одаренными детьми и подростками в системе взаимодействия учреждений высшего и общего образования по математическому, физическому и технологическому профилям».

Модульная структура программ включает в себя инвариантные и вариативные разделы предлагаемых модулей:

1. В качестве инвариантных составляющих разработанных программ предложены разделы 1.1. «Концептуальные подходы к определению феномена одаренности», 2.1 «Образовательное содержание моделей непосредственного взаимодействия школ и Вузов», 2.2 «Образовательное содержание моделей непосредственного сетевого взаимодействия Вуза со школами», 2.3 «Образовательное содержание моделей опосредованного сетевого взаимодействия учреждений высшего и общего образования» ,направленные на формирование базовых представлений:

- о тенденциях и закономерностях возникновения концепций одаренности на разных этапах развития науки;
- об особенностях разработанных и апробированных моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков.

2. В качестве вариативных составляющих разработанных программ предложены разделы 1.3 «Диагностическое сопровождение развития одаренности у детей и подростков в рамках математического, физического и технологического профилей», все разделы Модуля 3 «Особенности разработки и реализации программ развития одаренности детей и подростков по математическому (физическому и технологическому) профилю в рамках разных моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования», учитывающие специфику работы по развитию одаренности у детей и подростков в рамках различных профилей: математического, физического и технологического.

Реализация программ предполагает использование активных технологий и методов обучения:

– технологий образовательного проектирования;
– кейс-стади;
– мастер-классов;
– методических практикумов
– ситуационного семинара с видео-кейсами
– панельной дискуссии
– проектной сессии;
– дистанционных технологий (в режиме видеоконференций, вебинаров, форума, чат и др.)

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

модуля

" Концептуальные психолого - педагогические основания поддержки одаренности детей и подростков "

I. Аннотация

При изучении темы «Трансспективный анализ становления понятия «одаренность» в психологии и образовательной практике: современное состояние и тенденции развития» необходимо обратить внимание на несколько «острых» проблем. Прежде всего, это выявление причин обострения актуальности проблемы одаренности, которая всегда была на виду, но никогда прежде не была столь востребованной. Можно выделить, по крайней мере, три взаимосвязанных тенденции развития земного сообщества, которые придают проблеме одаренности актуальность, которую она раньше не имела.

Во-первых, это вступление человечества в эпоху информационного общества, вызывающее необходимость разработки более сложных способов осмысления того, что представляет собой человек вообще, и человек информационной эпохи в частности, а также новый уровень требований к возможностям человека, которые предъявляет новая эпоха. Во-вторых, вступление цивилизации в новый технологический уклад выводит на первый план антропологический базис технологических трансформаций и предъявляет повышенные требования к психике человека, его сознанию. Тем самым стимулируется актуализация ранее не задействованных ресурсов и возможностей человека, его творческого, личностного, человеческого потенциала, т.е. того, что в обобщенном виде выступает в качестве референтов понятия «одаренность». В-третьих, нарождающаяся «новая экономика», «экономика знаний», сопряженная с идеей инновационного развития предъявляет особые требования к становлению в образовательном процессе «инновационной личности». В проблеме раскрытия инновационных ресурсов человека мы вновь встречаемся с основными признаками одаренности, традиционно связываемой с интеллектуальной инициативой, креативными потенциями, способностью открывать новое и т.д.

Авторы программы (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность):
1. Клочко Виталий Евгеньевич, д. психол.н., профессор ТГУ;
2. Малкова Ирина Юрьевна д. пед.н., профессор ТГУ;
3. Мацута Валерия Владимировна, канд. психол.н., доцент ТГУ.

Цель курса ознакомление слушателей:
- с процессом развития представлений об одаренности в психологии и образовании;
- с закономерностями в возникновении концепций одаренности на разных этапах развития науки.

II. Содержание.

Раздел 1.1. *Концептуальные подходы к определению феномена одаренности.* 1.1.1 Одаренность как психологический и образовательный феномен. 1.1.2 Современное состояние тенденции развития концептуальных подходов к проблеме одаренности. Раздел 1.2. *Психолого - педагогические особенности развития одаренности у детей и подростков в рамках математического профиля.* 1.2.1 Психолого-педагогические основы развития одаренности учащихся в рамках физико-математического профиля. 1.2.2 Методические аспекты развития одаренности учащихся в процессе обучения физике и

математике. Раздел 1.3. *Диагностическое сопровождение развития одаренности у детей и подростков в рамках математического профиля.* 1.3.1 Диагностика одаренности и ее развития. 1.3.2 Выявление предметной одаренности. 1.3.3 Математические способы выявления интеллектуальной одаренности. 1.3.4 Образовательная среда как фактор проявления и развития одаренности. 1.3.5 Роль диагностики в оценке конкурсной деятельности учащихся.

III. Методические рекомендации и пособия по изучению курса.

Важно осмыслить, что этапы развития представлений об одаренности в целом совпадают с основными этапами развития психологической науки. Последовательная смена этапов отражает объективные тенденции развития психологического познания.

важно проследить, каким образом представление об одаренности как наборе определенных способностей стало сменяться целостным личностным подходом. Оказалось, что реализация способностей человека не автономна по отношению к личностному развитию, а непосредственно связана с мотивационными, эмоциональными, волевыми качествами. Особый интерес, с данной точки зрения, представляет изучение мотивации одаренных детей и подростков.

IV. Правила аттестации обучающихся

Аттестация обучающихся проводится в форме зачета по результатам выполнения тестовых и контрольных заданий по завершении изучения модуля.

Контрольные вопросы

1. В чем авторы «Рабочая концепция одаренности» усматривают актуальность и значимость проблемы одаренности детей и подростков?
2. На базе какой парадигмы (классической, неклассической, постнеклассической) разработана эта концепция?
3. В чем Вы усматриваете расхождения этой концепции с привычным представлением об одаренности как высоком уровне развития конкретных (прежде всего умственных) способностей ребенка?
4. Как Вы можете истолковать понятие «системное качество», заложенное в определении одаренности в «Рабочей концепции»?
5. Можете ли Вы развести понятия «системное качество» и «эмерджентное качество», используемые в разных парадигмах в качестве характеристики целостных (системных) явлений?
6. Каким образом в «Рабочей концепции» трактуется механизм развития одаренности?
7. Каким образом в концепции разводятся понятия «одаренность» и «одаренный ребенок»?
8. В концепции утверждается, что «детский возраст — период становления способностей и личности». Что же определяет динамику развития одаренности: становление личности или ее способностей? Возможно ли одно без другого?
9. Как вы относитесь к диспозиции: «все дети являются одаренными» — «одаренные дети встречаются крайне редко».
10. Разрешает ли эту диспозицию утверждение: «предпосылки к достижениям в разных видах деятельности присущи многим детям, тогда как реальные незаурядные результаты демонстрирует значительно меньшая часть детей».
11. Какие характеристики одаренности выражают качественный и количественный ее аспекты?

12. На чем основываются критерии, положенные в основу систематизация видов одаренности?

13. Как соотносится одаренность и отдельные способности?

Существует ли «творческая одаренность» как особый вид одаренности?

Ответы на вопросы 1, 2, 3, 4, 5 раскрывают степень понимания теоретико-методологических положений концепции.

Ответы на вопросы 6, 7, 8 выявляют сложившиеся представления о механизмах развития одаренности.

Ответы на вопросы 9, 10 позволяют вскрыть уровень дифференциации понятий «одаренность» и «одаренные дети».

Ответы на вопросы 11, 12, 13 позволяют делать суждения о критериях различения видов одаренности и ее качественных характеристиках.

Контрольные вопросы для рефлексии:

1) Особенности интеллектуальной одаренности в области физико-математических наук.

2) Особенности проявления одаренности в подростковом возрасте (12-14 лет) и в старшем школьном возрасте (15-16 лет).

3) Характеристика основных направлений организации обучения интеллектуально одаренных детей.

4) Основные способности, отличающие детей, интеллектуально одаренных в области физико-математических наук.

5) Специфика разработки учебных программ для обучения интеллектуально одаренных детей.

6) Основные стратегии обучения одаренных детей: ускорение и обогащение.

7) В чем заключается индивидуальный подход к обучению детей, интеллектуально одаренных в области физико-математических наук?

8) Деятельность педагога по созданию оптимальных условий для развития физико-математической одаренности у школьников.

9) Формы и методы обучения учащихся, одаренных в физико-математических науках.

10) Особенности планирования и организации уроков математики с учетом потребностей одаренных детей.

11) Психолого-педагогический мониторинг развития одаренности у детей и подростков: принципы, задачи, этапы, формы, методы.

Заполнение открытого тестового задания.

Тест включает открытые вопросы, ответы на которые позволяют проявить собственную позицию слушателя модуля относительно: детской одаренности, участия одаренных учеников в конкурсах, оценки результатов конкурсного участия.

1. Что такое педагогическая диагностика?
2. Какие аспекты включает в себя успешность обучающегося?

Аспект успешности	Характеристика аспекта	Средства диагностики	Кто анализирует результаты диагностики?

(необходимо указать не менее трех аспектов, а так же к каждому аспекту: дать краткую характеристику, какими средствами диагностируется, а также в чьей компетенции находится диагностика данного аспекта)

3.Что необходимо для учета успешности обучающихся в конкурсной деятельности?

4. Какие аспекты могут быть добавлены в успешность обучающегося в связи с его конкурсной деятельностью?

Аспект конкурсной успешности	Характеристика аспекта	Средства диагностики	Кто анализирует результаты диагностики?

3. Какие аспекты имеют наибольшее значение в деятельности образовательного учреждения? Внесите в таблицу аспекты конкурсной успешности, располагая их по мере важности и значимости (от 1 – наиболее важного, до 5 – наименее важного).

№	Аспект конкурсной успешности	Примечание
1		
2		
3		
4		
5		

V. Содержание комплекта учебно-методических материалов.

Учебные задания, методические материалы, база контрольных и тестовых заданий для слушателей, представленные в программах модулей.

VI. Литература

1. Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Одаренный ребенок за компьютером. – М.: Сканрус, 2003. – 336 с.
2. Белова Е.С. Одаренность малыша: раскрыть, понять, поддержать. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2001. – 144 с.
3. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
4. Бодалев А.А., Рудкевич Л.А., Как становятся великими или выдающимися? – М.: Издательство Института психотерапии, 2003. – 288 с.
5. Де Боно Э. Учите своего ребенка мыслить. – Мн.: Попурри, 2008. – 432 с.
6. Де Боно Э. Шесть фигур мышления. – СПб.: Питер, 2005. – 112 с.
7. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. – СПб.: Питер, 2008. – 368 с.
8. Либин А.В. Дифференциальная психология: На пересечении европейских, российских и американских традиций. – М.: Мысль, 2000. – 549 с.
9. Матюшкин А.М. Одаренность и возраст: Развитие творческого потенциала одаренных детей. – М., 2004. – 192 с.
10. Одаренный ребенок: особенности обучения / под. ред. Шумаковой Н.Б. // М.: Просвещение, 2006.
11. Поддьяков А.Н. Тест творчества – «синяя птица» психологии // Знание – сила. – 2003. № 5. – С. 101-104.
12. Поддьяков А.Н. Ты гений или просто умный? (У интеллекта и творческих способностей разная природа) // Знание – сила. – 2002. № 9. – С. 78-81.
13. Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н.С. Лейтеса. – М., 2001. – 336 с.
14. Психология одаренности: от теории к практике / Под ред. Д.В. Ушакова. – М., 2000. – 80 с.
15. Рабочая концепция одаренности. – М., 2003. – 90 с.
16. Савенков А.И. Психология детской одаренности. – М.: Генезис, 2010. – 448 с.

17. Социальный интеллект. Теория, измерение, исследования / Под ред. Д.В. Ушакова и Д.В. Люсина. – М.: ИП РАН, 2004. 176 с.

18. Стернберг Р. Практический интеллект. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.

19. Тоболкин, А.А. Вычисление показателя самостоятельности /А.А. Тоболкин [Текст]. //Научно-практический журнал «Одаренный ребенок». – М: Московская типография. – 2010. - №3.

20. Тоболкин, А.А. Индивидуальный образовательный проект «Математическая биржа» /А.А. Тоболкин [Текст]. //Научно-практический журнал «Одаренный ребенок». - М: Московская типография. – 2009. – №6, 3. – С.47-52.

21. Тоболкин А.А. Математические карусели: Учебное пособие/ Под ред. Т.Б. Черепановой. Вып. 1. /А.А. Тоболкин [Текст]. – Томск: Томский ЦНТИ, 2007. – 70 с.

22. Тоболкин А.А. Математические карусели: Учебное пособие/ Под ред. Т.Б. Черепановой. Вып. 2. /А.А. Тоболкин [Текст]. – Томск: Томский ЦНТИ, 2008. – 67 с.

23. Тоболкин, А.А. Нестандартное применение нестандартного анализа/ А.А. Тоболкин // Журнал «Научная жизнь». Вып. № 4, 2010. – С. 94-97.

24. Тоболкин А.А. Математическая фондовая биржа: тренинг по теории принятия оптимальных решений. – Монография. /А.А. Тоболкин [Текст]. – Томск: Томский ЦНТИ, 2010. – 104 с.

25. Торшилова Е.М., Большаков В.Ю. Интеллектуальная и эстетическая одаренность: теория и диагностика. – Дубна: Феникс+, 2007. – 240 с.

26. Ушаков Д.В. Психология интеллекта и одаренности. – М.: ИП РАН, 2011.– 464с.

27. Холодная М.А. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2001. – 272 с.

28. Что такое одарённость: выявление и развитие одарённых детей. Классические тексты / Под ред. А.М. Матюшкина, А.А. Матюшкиной. – М.: ЧеРо, МПСИ, 2006, 2008. – 36с.

29. Штовба, С., Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB/ С.Д. Штовба. - М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 288с.

30. Шумакова Н.Б. Исследовательская позиция ребенка как фактор развития одаренности // Начальная школа плюс До и После. – 2006, №10. – С. 3-9.

31. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. – М.: МПСИ; Воронеж: МОДЭК. 2004. – 336 с.

32. Щебланова Е.И. Психологическая диагностика одаренности школьников: проблемы, методы, результаты исследований и практики. – М.: МПСИ, 2004. – 368 с.

33. Юркевич В.С. Одаренный ребенок: иллюзии и реальность. – М.: просвещение, 1996. – 136 с.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
модуля

"Особенности моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков"

I. Аннотация

Темы модуля обусловлены тесной взаимосвязью проблемы одаренности детей и подростков с одним из важнейших критериев одаренности – участием и победами в олимпиадах и иных интеллектуальных соревнованиях. Темы тесно связаны с концептуальными подходами к определению феномена одаренности.

В данном разделе со слушателями следует рассмотреть формы сетевой организации, особенности формирования сетевой информационной инфраструктуры, возможности использования информационных технологий в сетевом взаимодействии. Особое внимание следует уделить вопросу дистанционного сопровождения сетевого взаимодействия, информационно-методической поддержки на основе использования Интернет-технологий.

При изучении темы следует сделать обзор имеющегося опыта создания сетевого взаимодействия вуза со школами, в том числе опыт слушателей курса. Также обсудить возможные проблемы сетевого взаимодействия, в частности, подбор квалифицированных учителей-тренеров. Рассмотреть формирование структур в сети вуз-школы, реализующих задачи сетевого взаимодействия, в том числе координаторов, предметных методических комиссий.

Вторая часть курса посвящена изучению вопроса организации сетевого взаимодействия (вуза и общеобразовательных школ) посредством Центра дополнительного физико-математического и естественнонаучного образования ТГПУ.

Авторы программы (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность):

1. Тоболкина Ирина Николаевна, канд.пед.н., директор Томского Академического лицея;
2. Кувшинов Николай Николаевич, помощник проректора по УР ТГУ;
3. Рыльцева Елена Викторовна, Директор регионального центра дистанционного образования ТГУ;
4. Федорова Наталия Андреевна, начальник учебно-методического управления НОУ «Открытый молодежный университет»

Цель курса

1. Расширение представлений слушателей об эффективности системного моделирования непосредственного взаимодействия образовательного учреждения и национально-исследовательского университета, направленного на развитие одаренности детей и подростков с учетом специфики учебных программ и направлений деятельности субъектов – моделирование взаимодействия по развитию академической, интеллектуальной одаренности как системного качества личности с учетом специфики различных видов специальной одаренности детей и подростков (опыт МБОУ Академического лицея г. Томска).

2. Обогащение профессиональных компетентностей:

2.1. Системная, структурно-плановая организация взаимодействия субъектов в развитии одаренности;

2.2. Формирование профессиональных компетентностей слушателей с использованием прикладного материала в инновационном направлении «Междисциплинарное обучение в раскрытии потенциально одаренных детей и подростков».

3. Закрепление знаний и практических навыков учителей-тренеров при подготовке одаренных учащихся общеобразовательных учреждений к олимпиадам по информационно-компьютерным технологиям, математике и физике различного уровня.

II. Содержание.

Раздел 2.1. *Образовательное содержание моделей непосредственного взаимодействия школ и Вузов*. 2.1.1 География российского и зарубежного опыта существующих моделей непосредственного взаимодействия учреждений высшего и общего образования, направленного на поддержку одаренности детей и подростков. 2.1.2. Образовательное содержание модели эффективного взаимодействия школ и вузов по поддержке и развитию одаренности детей и подростков в системе непрерывного образования. Раздел 2.2. *Образовательное содержание моделей непосредственного сетевого взаимодействия Вуза со школами*. 2.2.1 Предметные олимпиады и иные интеллектуальные соревнования школьников как один из инструментов выявления и развития одаренности у детей и подростков. 2.2.2. Модель сетевого взаимодействия педагогического вуза с общеобразовательными учреждениями в плане дополнительного образования одарённых детей. Раздел 2.3. *Образовательное содержание моделей опосредованного сетевого взаимодействия учреждений высшего и общего образования*. 2.3.1. Открытый молодежный университет: модель опосредованного взаимодействия школа – ВУЗ. 2.3.2. Открытая профильная школа: дистанционные технологии в профильном обучении.

III. Методические рекомендации и пособия по изучению курса.

Изучение тематики данного раздела проходит в форме семинарских занятий. На занятиях слушатели на примере деятельности Центра дополнительного физико-математического и естественнонаучного образования ТГПУ знакомятся с моделью сетевого взаимодействия Томского государственного педагогического университета с общеобразовательными школами г. Томска и Томского района.

Изучение структуры Центра, направлений его деятельности, особенностей организации мероприятий с привлечением иногородних педагогов-специалистов в области работы с одарёнными детьми, специфики курсов повышения квалификации учителей-предметников.

Большое значение в программе уделено системе подготовки одарённых учащихся к олимпиадам, в том числе дистанционно (консультации педагогов из других городов). Важно уделить внимание изучению системы дополнительной предметной подготовки по физике и математике. Показать значение регулярных занятий по подготовке к ГИА, ЕГЭ, уроков «Занимательной физики» и «Занимательной математики», робототехники, Сезонных физико-математических Школ, обучающих экскурсий, лекций известных российских учёных в контексте выявления и подготовки одарённых детей г. Томска и Томского района.

Особое значение в сетевом взаимодействии должно занимать дистанционное обучение учителей и учащихся.

IV. Правила аттестации обучающихся

Аттестация обучающихся проводится в форме зачета по результатам выполнения тестовых и контрольных заданий по завершении изучения модуля.

Контрольные вопросы *(рекомендации к содержанию текущего контроля)*

Контрольное задание № 1 (1 час).

1. Каковы особенности взаимодействия высшего и общего образования в США по формированию одаренности детей и подростков.
2. Какие научные основания в США положены в построение работы с одаренными детьми

3. Основные функции национальных ассоциаций для одаренных детей в США.

4. Особенности построения образовательных программ в системе высшего образования США для одаренных детей и подростков.

5. Основные приоритеты обучения одаренных детей в европейских государствах (общая характеристика).

6. Концептуальные особенности в работе с одаренными детьми ассоциации «Евроталант» (Великобритания, Финляндия).

7. Принципы подхода к работе с одаренными детьми Центра при университете Телль – Авива (Израиль).

8. Российский опыт деятельности центров по работе с одаренными детьми при высших учебных заведениях.

9. Краткое описание регионального опыта по работе с одаренными детьми и подростками (основные направления, назначение центра, функции центра, принципы организации сетевого взаимодействия с общим образованием: краткое описание моделей).

Контрольное задание № 2 (1 час).

1. Возможные основания для взаимодействия высшего и общего образования по работе с одаренными детьми.

2. Принципы, определяющие специфику содержания образования субъектов взаимодействия по работе с одаренными детьми и подростками.

3. Программно-технологическая структура содержания взаимодействия школа–вуз.

4. Проблемы и риски взаимодействия центра и ОУ в организации взаимодействия по работе с одаренными детьми.

5. Методологические ориентиры взаимодействия вузов и ОУ.

6. Основные интеллектуальные технологии, направленные на развитие одаренности детей и подростков (перечень, описание не менее двух I P – технологий)

7. Особенности построения междисциплинарных программ по работе с одаренными детьми, ориентированных на развитие исследовательской и проектной деятельности.

8. Модель старшей профильной школы в развитии одаренности посредством профильных проб, практик и стажировок.

9. Специфика и перечень основных плановых мероприятий вузов во взаимодействии со школой по выявлению и развитию одаренности.

10. Перечень эффективных платных дополнительных образовательных услуг (программ), ориентированных на развитие и поддержку одаренности детей и подростков в системе школа-вуз-центр.

11. Перечень возможных дистанционных форм обучения, направленных на развитие одаренности детей и подростков.

12. Основные совместные технологии вузов и ОУ старшей профильной школы, работающие на развитие детей и подростков.

Контрольное задание № 3 (2часа).

Структурное планирование организации взаимодействия учреждений общего и высшего профессионального образования в развитии одаренности детей и подростков (практикум)

Контрольные вопросы

1. Приведите примеры взаимодействия вашей школы с учреждениями высшего профессионального или дополнительного образования. Является ли это взаимодействие систематическим?

2. Какие трудности возникают в процессе взаимодействия? Какие пути устранения трудностей существуют?

3. Какие мероприятия реализуются в процессе взаимодействия? Какова эффективность этих мероприятий? Какие мероприятия пользуются наибольшей популярностью у учащихся?

4. Насколько учащиеся заинтересованы в мероприятиях, проводимых совместно с учреждениями высшего профессионального образования?

5. Какова роль и ответственность представителей общего и высшего образования в процессе взаимодействия?

6. Какие перспективы развития взаимодействия с учреждениями высшего профессионального образования существуют для вашего образовательного учреждения?

7. Перечислите недостатки традиционных сетевых форм организации обучения.

8. Перечислите возможности дистанционных образовательных технологий в реализации обучения.

9. В чем заключаются характерные особенности дистанционного обучения?

10. Каковы ваши представления об эффективности дистанционного обучения?

Контрольная работа «Проектирование совместного образовательного пространства с высшим учебным заведением, основанного на использовании интернет-технологий»

Задания для контрольной работы:

1. описать проблематику выстраивания взаимодействия высших и средних образовательных учреждений в рамках существующих возможностей и ограничений внешней среды для конкретного образовательного учреждения
2. определить и обосновать формы возможного взаимодействия
3. определить организационную структуру учебного плана (школьная компонента, внеурочная деятельность) образовательного учреждения, определить структуру распределения часов федерального компонента по профильному обучению
4. предложить систему мероприятий в рамках учебного плана
5. определить предполагаемые результаты образовательной деятельности по данному учебному плану

V. Содержание комплекта учебно-методических материалов.

Учебные задания, методические материалы, база контрольных и тестовых заданий для слушателей, представленные в программах модулей.

VI. Литература

1. Агронович М., Кондрашов П. Индикаторы оценки качества образования //Директор школы, 2007, № 5, с.5-16.
2. Баталов А.С. Модель многопрофильной школы полного дня.// Справочник руководителя общеобразовательного учреждения, 2007, № 3, с. 64-73.
3. Васильева Т.Б., Иванова И.Н. Федеральный базисный учебный план. Примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования//Русский язык. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана—Граф, 2007, с.39-97.
4. Волошина Л.В., Серкова Н.В. Информационные технологии в непрерывном профессиональном развитии педагога. - Томск, Томский ЦНТИ, 2004.-500 с.
5. Доступны ли младшим школьникам исследовательские работы? Обсуждаем проблему. // Начальное образование, 2009, № 2, с.10-17.
6. Индивидуальный исследовательский проект учителя. Построение

карьерограммы. Ведерникова Л.В. Формирование ценностных установок учителя на творческую самореализацию в педагогической деятельности: Диссертация доктора пед.наук. - М.,2001.

7. Исследовательская деятельность учащихся в профильной школе: Основные аспекты и организация. Программа курса. Методические рекомендации. - М.: 5 за знания, 2007.-272 с.

8. Лакоценина Т.П. и др. Современный урок. Ч..4. Альтернативные уроки. - Ростов-на-Дону : Учитель, 2007.-240 с.

9. Лебедев О.Е. Культурологические основы образовательных стандартов современной школы// Педагогика, 2008, № 2, с.110-114.

10. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя.-М.,2002.- 168 с.

11. Мусаев Ш. Философско-педагогическая парадигма обучения и воспитания в условиях модернизации системы общего образо- вания.//Народное образование, 2008, № 1, с. 24-47.

12. Обучение и воспитание как подсистемы целостного процесса образования. Современные требования к образованию и определение профессионального «я» в системе. Поташник М. Ресурсные школы России: реальность или фикция?// Народное образование, 2008, № 2, с.7-14.

13. Определение понятия деятельностной педагогики, функций субъектов образования в новой образовательной парадигме. Борис Н. Комплекс возможностей образовательной среды.//Директор школы, 2007, № 5, с.60-64.

14. Осовецкая Н. Новый образовательный стандарт: Новые модели образования. Приоритеты школьного обучения. Стандарты и учебные программы //Народное образование, 2008, № 7, с.49-56.

15. Программа «Одаренный ребенок» (Основные положения). - М.: Новая школа, 1995. - 64 с.

16. Сабуров Е., Куркин Е. Государственные гарантии обеспечения обязательности общего среднего образования //Народное образование,2008, № 7, с.18-24.

17. Савенков А.И. Одаренный ребенок в массовой школе. - М.: Сентябрь, 2001. - 208 с.

18. Семенова Г. Развитие учебно-познавательных мотивов младших школьников// Начальная школа, 2007, № 2, с.23-41.

19. Тоболкина И.Н., Панова Е.В. Менеджмент качества образования в МОУ Академическом лицее г.Томска (2008-2020 гг.): Управленческая стратегическая программа. - Томск: Томский ЦНТИ, 2008. - 44 с.

20. Тоболкина И.Н., Панова Е.В., Шушпанова О.Н. Система эффективного построения модели проактивной личности через деятельностный метод обучения: опыт г. Томска // Образование в Сибири - Томск. - № 16. - 2009.

21. Холодная М.А. Психология интеллекта. - Санкт-Петербург, 2002. - 272 с.

22. Хышова Н.Г. Использование адаптивной технологии при работе с одаренными детьми.//Путь длиной в талант... Альманах педагогического поиска. - Томск, 2008, с.121-123.

Интернет-ресурсы

1.Подготовка к олимпиадам по программированию. Режим доступа: **http://comp-science.hut.ru/podg.html-** дата обращения 19.02.2012.

2.Электронные ресурсы для подготовки к олимпиадам по информатике и компьютерным технологиям. – Режим доступа: **http://www.informatics.ru/** - дата обращения - 19.02.2012.

3.Подготовка к олимпиадам по информатике. – Режим доступа: **http://www.inf777.narod.ru/olympiad.htm** - дата обращения 19.02.2012.

4.Дистанционная подготовка по информатике. – Режим доступа: **http://informatics.mccme.ru/moodle/** - дата обращения 19.02.2012.

5.Литература для подготовки к математическим олимпиадам – Режим доступа: **http://eek.diary.ru/p96191018.htm** - дата обращения 19.02.2012.

6.Форум «олимпиады по математике». – Режим доступа: **http://ucheba.pro/viewforum.php?f=17** - дата обращения 19.02.2012.

7.Приглашение в мир математики. Олимпиада Кенгуру, занимательная математика, нестандартные задачи, подготовка к ЗНО, методические разработки, образовательные проекты Intel. – Режим доступа: **http://intelmath.narod.ru/** - дата обращения 19.02.2012.

8.Московская олимпиада школьников по физике. Материалы для подготовки к олимпиадам. – Режим доступа: **http://olympiads.mccme.ru/mfo/** - дата обращения 19.02.2012.

9.FizPortal – Физический портал для школьников и абитуриентов – Режим доступа: **http://fizportal.ru/** - дата обращения 19.02.2012.

10. Материалы для подготовки к Московским олимпиадам по физике. – Режим доступа: **http://genphys.phys.msu.ru/ol/** - дата обращения 19.02.2012.

11. В.Грабцевич. Методическое пособие для подготовки к олимпиаде по физике. Астрофизический портал. - Режим доступа: **http://www.afportal.ru/physics/olymp/training** - дата обращения 19.02.2012.

12. Дистанционное обучение по физике. – Режим доступа: **http://phys.olymp.mioo.ru/**- дата обращения 19.02.2012.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

модуля

"Особенности разработки и реализации программ развития одаренности детей и подростков по математическому профилю в рамках разных моделей взаимодействия учреждений высшего и общего образования "

I. Аннотация

Первая часть включает в себя знакомство учителей с особенностями организации учебного процесса с одарёнными учащимися, вторая часть – особенности организации олимпиад школьников и решение сложных задач по физике и математике.

Вопросы первой части изучаются на семинарских занятиях в следующем порядке: формы и методы работы с одарёнными учащимися, использование новых образовательных технологий в учебном процессе, технологии решения задач, современные методы решения задач повышенного уровня сложности по физике и математике.

Каждая тема этой части курса рассматривается с точки зрения развития одарённости детей, обучения одарённых детей. Рассматривая данный вопрос, необходимо обратить внимание учителей на особенности одарённых школьников: работа на уроке не по определённой схеме; «отключение на уроке» вследствие увлечённости решением конкретной задачи; отсутствие интереса к изучаемому на уроке материалу и др.

При изучении данной темы учителям следует сделать обзор инновационных форм и методов работы с одарёнными детьми, познакомить с особенностями организации работы с детьми при использовании той или иной технологии. Изучение этого материала должно проводиться с опорой на знания, полученные учителями ранее, на опыт, приобретённый в процессе профессиональной деятельности.

Авторы программы (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность):
1. Гриншпон Самуил Яковлевич, д. ф.-м.н., профессор ТГУ;
2. Гензе Леонид Владимирович, канд. ф.-м.н., доцент ТГУ;
3. Тимошенко Егор Александрович, канд.ф.-м.н., доцент ТГУ.

Цель курса Обозначение подходов к конструированию содержания школьного образования в контексте реализации проектно-исследовательской деятельности учащихся (на примере обучения математике); выработка у преподавателей навыка формирования универсальных учебных действий у учащихся в ходе создания исследовательских проектов.

II. Содержание.

Раздел 3.1. *Разработка и реализация программ развития одаренности детей и подростков по математическому профилю в рамках различных моделей и способов взаимодействия вузов, школ, негосударственных образовательных учреждений, учреждений дополнительного образования.* Раздел 3.2. *Опыт реализации программ работы с одаренными детьми и подростками по математическому профилю (по теме «Математическая индукция»).*

III. Методические рекомендации и пособия по изучению курса.

Изучение тематики данного раздела проходит в форме мастер-классов, когда педагоги (ведущие специалисты в области подготовки учащихся к олимпиадам) ведут занятия, на которых присутствуют учителя, тем самым повышая свой уровень в решении нестандартных задач и перенимая опыт работы педагога с одаренными детьми.

На занятиях необходимо рассмотреть особенности организации школьных предметных олимпиад, требования к оформлению и оцениванию. Режим работы в форме мастер-классов позволяет ученикам и учителям познакомиться с современными, в том числе авторскими методами решения сложных задач.

Особое место в программе отводится тренингу по решению задач по математике. В частности, нужно рассмотреть: алгоритм действий учителя и ученика при обучении школьников решению физических задач разных типологических групп; педагогические приёмы, повышающие эффективность обучения учащихся решению задач; использование авторского учебно-методического комплекса «Компетентность. Инициатива. Творчество» при решении задач по математике; современные методики и приемы решения олимпиадных задач; основные методы решения экспериментальных задач на физических олимпиадах и т.д.

IV. Правила аттестации обучающихся

Аттестация обучающихся проводится в форме зачета по результатам выполнения тестовых и контрольных заданий по завершении изучения модуля.

Контрольные вопросы *(рекомендации к содержанию текущего контроля)*

1. Общая характеристика новых современных форм, методов, технологий обучения одарённых детей.
2. Организация учебного процесса по математике с использованием новых образовательных технологий.
3. Использование инновационных технологий на уроках математики, в частности при обучении Наглядной геометрии с использованием УМК «КИТ».
4. Характеристика компетентностного и личностно-ориентированного подходов в обучении.
5. Проектирование и исследование как методы обучения.
6. Развитие общих интеллектуальных умений учащихся в ходе создания исследовательских проектов на уроках математики.
7. Компьютерная поддержка исследовательского обучения.
8. Деятельностный подход в обучении учащихся.
9. Технология «дебаты» как средство развития критического мышления одарённых детей.
10. Технология проблемного обучения.
11. Информационно-коммуникационные технологии.
12. Дистанционная форма обучения в системе подготовки одарённых детей.
13. Технологии организации процесса решения задач по математике.
14. Спектр педагогических приемов, повышающих эффективность обучения учащихся решению задач.
15. Методика обучения решению задач курса Наглядной геометрии с использованием УМК «КИТ».
16. Методика обучения решению стереометрических задач в условиях реализации итогового контроля знаний учащихся по математике в форме ЕГЭ.
17. Методика обучения решению текстовых задач по математике.
18. Всероссийская олимпиада школьников по математике, особенности её проведения и подготовки к отдельным этапам.
19. Принцип формирования областных команд для участия в заключительном этапе Всероссийской олимпиады.
20. Требования к оформлению олимпиадных работ школьников.
21. Современные методики и приемы решения задач повышенного уровня сложности, нестандартных и олимпиадных задач.

V. Содержание комплекта учебно-методических материалов.

Учебные задания, методические материалы, база контрольных и тестовых заданий для слушателей, представленные в программах модулей.

VI. Литература

1. Галеева Н.Л. Учитель в пространстве педагогического эксперимента // Биология в школе, 2003, №7, с.39-43.
2. Евстифеева О.В., Кучменко Н.Г., Корешков В.И. Измерители и первые результаты эксперимента // Завуч, 2002, №5, с.36-58.
3. Евстифеева О.В., Кучменко Н.Г., Сиденко А.С. Программа эксперимента по созданию модели индивидуализированного образовательного процесса, основанного на преимуществах малокомплектной школы // Завуч, 2002, №5, с.16-35.
4. Журнал «Исследовательская работа школьников» - №№1,2, 2002 и все последующие.
5. Карпов А.О. Научные исследования молодежи // Вестник РАН. 2002, том 72, №12, с. 1069-1074.
6. Князева М.М. Эксперимент в школе: взаимодействие администрации и научного руководителя // Школьные технологии. 2001, №1, с. 65-76.
7. Новикова Т.Г. Проектирование эксперимента в образовательных системах. М: АПКиПРО, 2002
8. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростка в пространство культуры // Школьные технологии, 2001, №5, с. 26-35.
9. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование, 1999, №10, с. 158-161.
10. Пентин А. Учимся исследовать. Естественнонаучные задачи междисциплинарного содержания // Лицейское и гимназическое образование. 2001, №2.
11. Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н.С. Лейтеса. М., 1996.
12. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001.
13. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М., 1998.
14. Сиденко А.С., Новикова Т.Г. Эксперимент в образовании. Учебное пособие. М: АПКиПРО, 2002.
15. Сластёнин В.А. Педагогика/ В.А. Сластёнин. - М.: Школа-Пресс, 2000г.
16. Сластенин В.А. Учитель в инновационных образовательных процессах // Известия РАН, 2000, №3, с.73-79.
17. Соловьева Н.И. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов. М: АПКиПРО, 2001.
18. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе. М., Сентябрь, 1998.
19. Чечель И.Д., Новикова Т.Г. Теория и практика организации экспериментальной работы в общеобразовательных учреждениях. Серия «Библиотека Федеральной программы развития образования». – М.: Изд. Дом «Новый учебник», 2003.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ИТОГОВОЙ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ

Итоговая работа выполняется индивидуально или небольшой группой слушателей в виде проекта, исследования или теста (форма и тема выпускной работы определяются слушателями совместно с ведущими преподавателями в соответствии с логикой программы и диапазоном профессиональных интересов слушателей).