

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.01

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

44.04.01 «Педагогическое образование»

(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

«Математическое образование»

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Год набора: 2018

Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	6												
Часов по РУП	216												
Виды контроля на курсах:	Экзамены			Зачеты		Курсовые проекты			Курсовые работы			Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
	2			-		-			-			-	
	№№ курсов												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого	
ЗЕТ по курсам		6										6	
Лекции		2										2	
Лабораторные													
Практические		8										8	
Контактная работа		10										10	
Сам. работа		197										197	
Контроль		9										9	
Итого		216										216	

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного
плана направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

- ☒ Отсутствует
- ☒ Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры высшей математики и математическое образование (протокол заседания № 7 от 21.02. 2018г.).
- ☐ Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Срок действия рабочей программы дисциплины до «21» 02 2021 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Высшая математика и математическое образование»

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Р.А. Утеева
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.В.01 Проектирование содержания элективных курсов по
математике для предпрофильного и профильного обучения
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – подготовка студентов к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП ВО магистратуры и видами *педагогической, методической и проектной деятельности*:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы (математика);
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;
- проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильной и профильной подготовки обучающихся.

Задачи:

1. Формирование знаний у студентов о сущности, целях и задачах элективных курсов в рамках предпрофильной (8-9 классы) и профильной подготовки на старшей ступени общего образования.
2. Знакомство с технологией проектирования содержания и методического сопровождения элективных курсов по математике.
3. Изучение и анализ программ элективных курсов по математике и опыта их реализации на практике.
4. Вовлечение магистрантов в практическую работу по проектированию элективного курса по выбранной тематике (в соответствии с темой магистерской диссертации).

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть (Б1.В.01).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – Современные проблемы науки и образования, Избранные главы геометрии для профильной школы. Теория и методика обучения математике в профильной школе 1,2. Методология и методы научного исследования.

Знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) необходимы для выполнения магистерской диссертации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: понятие элективных курсов, требования к программам ЭК, виды ЭК, их основные цели и задачи, функции, понятие профильной и предпрофильной подготовки
	Уметь: разрабатывать программы ЭК по математике для предпрофильной и профильной подготовки, проектировать методическое обеспечение (УМК, тематика проектов) ЭК по математике
	Владеть: методикой и технологией проведения ЭК по математике для учащихся старших классов; владеть соответствующей терминологией и символикой, грамотной речью.
- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Знать: современные парадигмы в предметной области науки (математике, теории и методики обучения и воспитания математике)
	Уметь: определять перспективные направления научных исследований в области математического образования
	Владеть: способами осмысления и критического анализа научной информации
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3)	Знать: нормы и принципы педагогической этики, возрастные и психологические особенности детей разного возраста, нормы делового и педагогического общения; социальные, этноконфессиональные и культурные различия.
	Уметь: организовать общение с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимать социальные, этноконфессиональные и культурные различия; руководить детским коллективом (классом, группой), методическим объединением; кружком, факультативом, коллективом родителей класса.
	Владеть: методикой и технологиями педагогического общения, общения с различными группами образовательного процесса и социальными партнерами.
- способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)	Знать: современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (как базового, так и углубленного уровней), а также различной профильной направленности (гуманитарный, экономический, физико-математический, естественнонаучный и др.).
	Уметь: применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

	Владеть: современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.
-способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	Знать: понятие образовательной среды, инновационной образовательной политики, основные нормативные документы по профильному обучению.
	Уметь: формировать образовательную среду в рамках предпрофильной подготовки и профильного обучения математике.
	Владеть: инновационными технологиями и методиками
-способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3)	Знать: понятие исследовательской работы обучающихся, основные требования к ней; методику организации такой работы.
	Уметь: разрабатывать темы исследовательских работ для обучающихся по математике в рамках предпрофильной и профильной подготовки
	Владеть: методикой и технологией организации исследовательской работы обучающихся.
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)	Знать: методики, технологии и приемы обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
	Уметь: разрабатывать и реализовать на практике методики, технологии и приемы обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
	Владеть: методикой, технологией и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
-готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6)	Знать: понятие индивидуальных способностей обучающихся
	Уметь: формулировать и решать исследовательские задачи
	Владеть: приемами и методами анализа и самоанализа; постановки и решения исследовательских задач.
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8)	Знать: понятие и принципы педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Уметь: проектировать образовательные программы, индивидуальные образовательные маршруты с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.
	Владеть: технологией и методикой педагогического проектирования образовательных программ, индивидуального образовательного маршрута с учетом специфики математики, основных требований к образовательным программам по математике.

<p>- готовность проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10)</p>	<p>Знать: программу по математике для обучающихся начальной, основной и полной средней школы; федеральные государственные образовательные стандарты, содержание школьных учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в учебном процессе на соответствующий год; сущность и особенности различных технологий (УДЕ, дифференцированного обучения, технология творческих мастерских, технология программирования и др.); методику обучения понятиям, теоремам, алгоритмам, методику обучения решению школьных задач.</p> <p>Уметь: проектировать содержание учебных дисциплин (математики, алгебры, алгебры и начал математического анализа, геометрии), технологии и конкретные методики обучения математике для соответствующего возраста и профиля.</p> <p>Владеть: указанными технологиями и методиками обучения математике.</p>
<p>- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11).</p>	<p>Знать: понятия методических моделей, методик, технологий и приемов обучения математике; отличие методики от технологии, приема от метода; требования к результатам обучения по математике для каждого возраста (класса) в соответствии с уровнем (базовый или углубленный).</p> <p>Уметь: разрабатывать и применять на практике методические модели, методики, технологии и приемы обучения к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p> <p>Владеть: методическими моделями, методиками, технологиями и приемами обучения применительно к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (СОШ, лицеи, гимназии, система дополнительного образования).</p>
<p>- готовность к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12)</p>	<p>Знать: содержание тем в учебниках математики различных авторов (базовый и углубленный уровень) и возможность его расширения и углубления на элективных курсах по математике.</p> <p>Уметь: систематизировать и обобщать опыт организации элективных курсов по математике на основе анализа теории и практики, представленной в отечественной и зарубежной научно-методической литературе.</p> <p>Владеть: навыками публичного представления практического опыта разработки программы и методического сопровождения элективных курсов по математике (сообщения, доклады, выступления на конференциях, семинарах и т.п.).</p>

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Раздел 1 Элективные курсы по математике в рамках предпрофильной подготовки и профильного обучения	Тема № 1. Проблемы и перспективы предпрофильной подготовки по математике обучающихся основной школы».
	Тема № 2. Проблемы и перспективы профильного обучения математике обучающихся средней общеобразовательной школы».
Раздел 2 Проектирование содержания программ элективных курсов по математике	Тема №3 . Отбор содержания и решение задач по теме занятия элективного курса.
	Тема №4. Разработка программы элективного курса

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 6 ЗЕТ.

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение дисциплины предполагает выполнение студентами по каждому разделу следующих заданий. Распределение баллов за выполненные проверяемые задания:

Задание 1. Тема №1. Проблемы и перспективы предпрофильной подготовки по математике обучающихся основной школы» – 10 баллов.

Задание 2. Тема №2. Проблемы и перспективы профильного обучения математике обучающихся средней общеобразовательной школы» – 10 баллов.

Задание 3 Тема №3. Отбор содержания и решение задач по теме занятия элективного курса–40 баллов.

Задание 4. Тема №4. Разработка программы элективного курса – 40 баллов.

Накопительная оценка является результатом суммирования баллов по всем заданиям. Таким образом, максимальная сумма, которую можно набрать, успешно выполнив все задания, составляет 100 баллов.

Отметка за экзамен по курсу формируется на основе итогового балла, по результатам прохождения студентом дисциплины в соответствии со Шкалой перевода баллов в традиционные оценки:

Рейтинговый балл	Традиционная оценка
80 - 100	Отлично
60 - 79	Хорошо
40 - 59	Удовлетворительно (зачтено)
0 - 39	Неудовлетворительно (незачтено)

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

По данной дисциплине учебным планом не предусматривается выполнение курсовой работы (проекта).

7. Примерная тематика элективных курсов

Тема элективного курса	Профиль
Площадь пирамиды в задачах	Математический
Задачи на смеси и сплавы	Естественнонаучный
Объем пирамиды в задачах	Общеобразовательный
Действительные числа в задачах на вычисления	Математический
Векторно-координатный метод решения геометрических задач	Естественнонаучный
Теоремы Чевы и Минелая в задачах	Математический
Логарифмические неравенства с неизвестным в основании	Математический
История математики в задачах	Гуманитарный
Взаимно-обратные задачи по математике	Математический
Стереометрические задачи в ЕГЭ	Математический
Логические задачи по математике	Общеобразовательный
Задачи на скрещивающиеся прямые	Математический
Практико-ориентированные задачи по теме «Функция»	Математический
«Теоретико-числовые математические задачи»	Общеобразовательный
Задачи на комбинации сферы и шара с многогранниками	Математический
Нестандартные задачи по математике	Общеобразовательный
«Мировоззрение и математика»	Естественнонаучный

8. Вопросы к экзамену

№	Вопросы
1.	Основные нормативные документы по профильному обучению в школе.
2.	Различные концепции профильного обучения математике.
3.	Требования ФГОС общего образования к предпрофильной подготовке обучающихся.
4.	Требования ФГОС общего образования к профильной подготовке обучающихся
5.	Понятие элективного курса по математике в рамках предпрофильной подготовки учащихся общеобразовательных учреждений.
6.	Понятие элективного курса в рамках профильного обучения математике.
7.	Основные цели и задачи элективных курсов по математике в рамках предпрофильной подготовки.
8.	Основные цели и задачи элективных курсов по математике в рамках профильного обучения.
9.	Функции элективных курсов по математике.
10.	Требования, предъявляемые к программам элективных курсов по математике в рамках предпрофильной подготовки учащихся основной школы.
11.	Требования, предъявляемые к содержанию элективных курсов по математике в рамках предпрофильной подготовки учащихся основной школы.
12.	Требования, предъявляемые к программам элективных курсов по математике в рамках профильного обучения в старших классах.
13.	Требования, предъявляемые к содержанию элективных курсов по математике в рамках профильного обучения в старших классах.

14.	Виды элективных курсов по математике и их особенности.
15.	Сравнительный анализ факультативных и элективных курсов по математике.
16.	Примеры тем элективных курсов по алгебре для учащихся основной школы.
17.	Примеры тем элективных курсов по геометрии для учащихся основной школы.
18.	Примеры тем элективных курсов по алгебре и началам математического анализа для учащихся старших классов.
19.	Примеры тем элективных курсов по геометрии для учащихся старших классов.
20.	Основные принципы отбора содержания теоретического материала для элективных курсов по математике.
21.	Основные принципы отбора содержания практического (задачного) материала для элективных курсов по математике.
22.	Проектная деятельность учащихся в рамках элективных курсов по математике.
23.	Организация контроля и аттестации учащихся в рамках элективных курсов по математике.
24.	Элективные курсы по математике и реализация индивидуальных образовательных траекторий учащихся.
25.	Учебно-методический комплекс по элективным курсам по математике.
26.	Требования новых стандартов об организации курсов по выбору в системе основного и среднего (полного) общего образования.
27.	Место элективных курсов по математике в структуре предпрофильной подготовки.
28.	Место элективных курсов по математике в структуре профильного обучения.
29.	Технология проектирования содержания элективных курсов по математике.
30.	Проблемы предпрофильной подготовки учащихся основной школы по математике.
31.	Перспективы предпрофильной подготовки учащихся основной школы по математике.
32.	Проблемы профильной подготовки учащихся основной школы по математике.
33.	Перспективы профильной подготовки учащихся основной школы по математике.
34.	Методические рекомендации по организации предпрофильной подготовки учащихся основной школы по математике.
35.	Методические рекомендации по организации профильного обучения учащихся на ступени среднего (полного) общего образования.
36.	Обзор программ ЭК по тематике, схожей с тематикой проектируемого элективного курса.
37.	В чем достоинства представленного Вами элективного курса?
38.	Как представленный элективный курс решает проблему межпредметных связей курса алгебры, геометрии и дисциплин профиля?
39.	Как представленный элективный курс решает проблему внутрипредметных связей курса алгебры, геометрии и дисциплин профиля?
40.	Какие основные знания, умения и компетенции формируются в результате изучения данного элективного курса?
41.	Сформулируйте основные цели и задачи представленного Вами ЭК.
42.	Из каких блоков (модулей) состоит представленный Вами ЭК? Дайте характеристику каждого блока (модуля).
43.	Поясните основные принципы отбора содержания Вашего ЭК.
44.	На примере одного-двух занятий раскройте методику работы учителя.
45.	На примере одного-двух занятий ЭК раскройте формы организации учебной деятельности учащихся.
46.	На примере одного-двух занятий ЭК раскройте методы организации учебной деятельности учащихся.
47.	Приведите примеры тем проектов для учащихся в рамках своего ЭК.

48	Какую литературу Вы рекомендуете для учителя по данному ЭК?
49	Какую литературу Вы рекомендуете для учащихся по данному ЭК?
50	Как будут оцениваться учащиеся по итогам изучения ЭК?
51	Словарь рабочих терминов по предпрофильной подготовке.
52	Словарь рабочих терминов по профильному обучению.
53	Опыт проведения элективных курсов по математике в школах г.о. Тольятти.
54	Взаимосвязь элективных курсов по математике с основным курсом.
55	Элективные курсы и подготовка обучающихся к ЕГЭ по математике.
56	Обзор статей журнала «Профильная школа» по теме ЭК.
57	Обзор статей журнала «Квант» по теме ЭК.
58	Обзор статей журнала «Математика в школе» по теме ЭК.
59	Обзор статей журнала «Математика» по теме ЭК.
60	Роль ЭК по математике в профориентационной работе со школьниками.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1 Элективные курсы по математике в рамках предпрофильной подготовки и профильного обучения	Тема № 1. Проблемы и перспективы предпрофильной подготовки по математике обучающихся основной школы».	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6, ПК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Проверяемое задание №1
	Тема № 2. Проблемы и перспективы профильного обучения математике обучающихся средней общеобразовательной школы».		Проверяемое задание №2
Раздел 2 Проектирование содержания программ элективных курсов по математике	Тема №3 . Отбор содержания и решение задач по теме занятия элективного курса.		Проверяемое задание №3
	Тема №4. Разработка программы элективного курса		Проверяемое задание №4

9.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Проверяемое задание №1

Тема № 1. Проблемы и перспективы предпрофильной подготовки по математике обучающихся основной школы»

Задание. Используя указанные ниже источники, письменно ответьте на следующие вопросы. Ответы должны быть краткими, достаточно полными и раскрывающими суть вопроса.

1. Раскройте понятие предпрофильной подготовки обучающихся общеобразовательных учреждений.
2. Укажите основные цели и задачи предпрофильной подготовки обучающихся общеобразовательных учреждений.
3. Дайте определение понятию элективных курсов по математике.
4. Приведите примеры названий программ элективных курсов по математике в рамках предпрофильной подготовки и дайте их краткое описание.
5. Перечислите основные проблемы предпрофильной подготовки по математике обучающихся общеобразовательных учреждений.

Рекомендуемая литература:

1. Арзеева Н.А., Горячева К.Г. Предпрофильная подготовка обучающихся 8-9 классов по математике / В сборнике: Актуальные проблемы качества математической подготовки школьников и студентов: методологический, теоретический и технологический аспекты материалы IV Всероссийской научно-методической конференции международного научно-образовательного форума «Человек, семья, общество: история и перспективы развития». 2016. С. 12-18. https://elibrary.ru/download/elibrary_27240018_15366494.pdf
2. Соловьёва О.В. Проблемы и перспективы предпрофильной подготовки учащихся основной школы по математике / Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 2. № 3. С. 93-96. https://elibrary.ru/download/elibrary_18953692_41752908.pdf
3. Пудовкина Ю.Н. Преемственность базовых и элективных математических курсов как условие эффективности предпрофильного обучения школьников // Современные проблемы науки и образования. Издательство: Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза).-2012.№2.С.126. https://elibrary.ru/download/elibrary_17689275_25336587.pdf

Проверяемое задание №2

Тема № 2. **Проблемы и перспективы профильного обучения математике обучающихся средней общеобразовательной школы»**

Задание. Письменно ответьте на следующие вопросы. Ответы должны быть краткими, достаточно полными и раскрывающими суть вопроса.

1. Раскройте понятие профильного обучения математике обучающихся общеобразовательных учреждений.
2. Укажите основные цели и задачи профильного обучения математике обучающихся общеобразовательных учреждений.
3. Обоснуйте место элективных курсов по математике в системе профильного обучения.
4. Приведите примеры названий программ элективных курсов по математике в рамках профильного обучения старшеклассников и дайте их краткое описание.
5. Перечислите основные проблемы и перспективы профильного обучения математике обучающихся общеобразовательных учреждений.

Рекомендуемая литература:

1. Галанина Е.А. Проблемы проектирования элективных курсов по математике в условиях профильного обучения // Научные исследования в образовании. - 2008. - № 8. - С. 3-5. - https://elibrary.ru/download/elibrary_13082553_85269753.pdf

2. Подходова Н.С. [Проблемы реализации профильного обучения и особенности отбора элективных курсов //Universum: Вестник Герценовского университета. - 2007. - № 3. - С. 45-48. - https://elibrary.ru/download/elibrary_16496307_76965463.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_16496307_76965463.pdf)

Проверяемое задание №3

Тема №3 . **Отбор содержания и решение задач по теме занятия элективного курса**

Задание 1. Используя указанный ниже источник, разработайте занятие элективного курса для предпрофильной подготовки в 9 классе по теме «Задачи на метрические соотношения» по плану:

1. Теория к занятию – необходимые теоретические сведения по теме.
2. Примеры к занятию – разобрать типовые примеры п.4.6.(§4).
3. Решить любые две задачи из п.4.6. (§4), представив подробные их решения.

Рекомендуемая литература:

Жафяров А. Ж. Элективные курсы по геометрии для профильной школы [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. С. 400- 404. ЭБС "IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/65269.html>

Задание 2. Используя указанный ниже источник, разработайте занятие элективного курса для профильного обучения по теме «Иррациональные уравнения и неравенства» по плану:

1. Теория к занятию – необходимые теоретические сведения по теме.
2. Примеры к занятию – 3 неравенства и 2 уравнения по теме с их подробными решениями и ответами.

Рекомендуемая литература:

Жафяров А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. - С. 127-137. ЭБС "IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/65152.html>

Проверяемое задание №4

Тема №4. **Разработка программы элективного курса**

Задание. Используя указанные ниже источники, спроектируйте программу элективного курса по выбранной Вами теме для обучающихся общеобразовательной школы (17 часов).

Указания: В программе должны найти отражение следующие вопросы.

1. Выберите класс и профиль (общеобразовательный, гуманитарный, углубленный математический или др.).
2. Сформулируйте основные цели и задачи представленного Вами ЭК.
3. Из каких блоков (модулей) состоит представленный Вами ЭК? Дайте характеристику каждого блока (модуля).
4. Какие основные знания, умения и компетенции формируются в результате изучения данного элективного курса?
5. В чем достоинства представленного Вами элективного курса?
6. Поясните основные принципы отбора содержания Вашего ЭК.
7. На примере одного-двух занятий раскройте методику работы учителя (формы и методы организации учебной деятельности учащихся).
8. Приведите примеры тем проектов для учащихся.
9. Какую литературу Вы рекомендуете для учителя и учащихся?
10. Как будут оцениваться учащиеся по итогам изучения ЭК?

Программа разрабатываемого Вами элективного курса должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Аннотацию (пояснительную записку), в которой указываются направленность программы (для какого класса и профиля), количество часов (17 ч.), основная цель и задачи, ожидаемые результаты (в результате изучения программы данного элективного курса обучающиеся должны знать, уметь, владеть).
3. Учебно-тематическое планирование (на 17 ч.).
4. Краткое описание содержание каждого раздела, модуля, темы.
5. План одного-двух занятий (по образцу проверяемого задания №3).
6. Примеры 1-2 тем проектов для обучающихся в рамках программы элективного курса.
7. Рекомендуемую для учителя и обучающихся литературу по данной программе.

Рекомендуемая литература:

1. Бондаренко Е.С., Королько Е.А. [Рабочие программы элективных курсов по математике для специализированных математических классов, 10-11-й классы](https://elibrary.ru/download/elibrary_17787989_33135507.pdf) // [Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Педагогика](https://elibrary.ru/download/elibrary_17787989_33135507.pdf). 2012. Т. 13. № 2. С. 145-156. - https://elibrary.ru/download/elibrary_17787989_33135507.pdf
2. Рябова Т.П. [Разработка элективного курса по математике «решение нестандартных задач» для учащихся 10-11 классов гуманитарного профиля](https://elibrary.ru/download/elibrary_27566332_38922555.pdf) // В сборнике: [Актуализация педагогического опыта: ФГОС-урок](https://elibrary.ru/download/elibrary_27566332_38922555.pdf) Материалы Международной учебно-методической конференции. Главный редактор: Нечаев Михаил Петрович. 2016. С. 108-116. - https://elibrary.ru/download/elibrary_27566332_38922555.pdf

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

При реализации программы данной дисциплины используются дистанционные образовательные технологии.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение рекомендуемой литературы и выполнение проверяемых заданий.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

<i>№ п/п</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Тип (учебник, учебное посо- бие, учебно- методиче- ское пособие, практикум, др.)</i>	<i>Количество в библиотеке</i>
1	Егупова М. В. Практические приложения математики в школе [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов педагогических вузов / М. В. Егупова. - Москва : Прометей, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9906264-5-4.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
2	Жафяров А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. - 467 с. - ISBN 978-5-379-02031-6.	учебно – дидактиче- ский ком- плекс	ЭБС "IPRbooks"
3	Жафяров А. Ж. Элективные курсы по геометрии для профильной школы [Электронный ресурс] : учеб.-дидакт. комплекс / А. Ж. Жафяров. - Новосибирск : Сибир. унив. изд-во, 2017. - 509 с. - ISBN 978-5-379-02030-9.	учебно – дидактиче- ский ком- плекс	ЭБС "IPRbooks"
4	Миронова С. В. Практикум по решению задач школьной математики: применение Web-квест технологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С. В. Миронова, С. В. Напалков. - Изд. 2-е, перераб. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 120 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2657-7.	Учебно- методиче- ское посо- бие	ЭБС «Лань»
5	Темербекова А. А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 512 с. - ISBN 978-5-8114-1701-8.	учебное пособие	ЭБС "Лань"
6	Тропин М. П. Основы прикладной алгебры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. П. Тропин. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2608-9.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
7	Элементарная математика : Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / авт.-сост. В. П. Краснощекова [и др.] ; Пермский гос. гуманит.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2014. - 131 с. - ISBN 978-5-86218-689-8.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
8	Элементарная математика : Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс] : задачник / авт.-сост. В. П. Краснощекова [и др.] ; Пермский гос. гуманит.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2014. - 51 с. - ISBN 978-5-86218-688-1.	задачник	ЭБС "IPRbooks"

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

«___» _____ 20___ г.

МП

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, прак- тикум, аудио- видеопособия)	Количество в библиотеке
1	Асташова И. В. Геометрия и топология [Электрон- ный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / И. В. Асташова, В. А. Никишкин. - Москва : ЕАОИ, 2011. - 263 с. - ISBN 978-5-374-00489-2.	учебно- методический комплекс	ЭБС "IPRbooks"
2	Гуманитарный потенциал математики и гумани- таризация математического образования [Элек- тронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. М. С. Ананьева, И. В. Магданова. - Пермь : Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2013. - 67 с.	учебно- методическое пособие	ЭБС «IPRbooks»
3	Примаков Д. А. Геометрия и топология [Электрон- ный ресурс] : учеб. пособие / Д. А. Примаков, Р. Я. Хамидуллин. - Москва : МФПА, 2011. - 267 с. - (Уни- верситетская серия). - ISBN 978-5-902597-13-1.	учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
4	Смирнов Е. Ю. Группы отражений и правильные многогранники [Электронный ресурс] / Е. Ю. Смир- нов. - Москва : МЦМНО, 2009. - 48 с. - ISBN 978-5- 94057-525-2.		ЭБС «IPRbooks»

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

«___» _____ 20___ г.

МП

- другие фонды:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-видеопособия и др.)	Место хранения
1	Утеева Р.А. Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения. Тольятти. ТГУ, 2017.	Учебно-методическое пособие	методический кабинет кафедры

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Арзеева Н.А., Горячева К.Г. [Предпрофильная подготовка обучающихся 8-9 классов по математике](#) / В сборнике: [Актуальные проблемы качества математической подготовки школьников и студентов: методологический, теоретический и технологический аспекты](#) материалы IV Всероссийской научно-методической конференции международного научно-образовательного форума «Человек, семья, общество: история и перспективы развития». 2016. С. 12-18. https://elibrary.ru/download/elibrary_27240018_15366494.pdf

2. Бондаренко Е.С., Королько Е.А. [Рабочие программы элективных курсов по математике для специализированных математических классов, 10-11-й классы](#) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Педагогика. 2012. Т. 13. № 2. С. 145-156. https://elibrary.ru/download/elibrary_17787989_33135507.pdf

3. Галанина Е.А. [Проблемы проектирования элективных курсов по математике в условиях профильного обучения](#) // Научные исследования в образовании. 2008. № 8. С. 3-5. https://elibrary.ru/download/elibrary_13082553_85269753.pdf

4. Пудовкина Ю.Н. Преемственность базовых и элективных математических курсов как условие эффективности предпрофильного обучения школьников // [Современные проблемы науки и образования](#). Издательство: Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза).-2012.№2.С.126. https://elibrary.ru/download/elibrary_17689275_25336587.pdf

5. Подходова Н.С. [Проблемы реализации профильного обучения и особенности отбора элективных курсов](#) // Universum: Вестник Герценовского университета. 2007. № 3. С. 45-48. https://elibrary.ru/download/elibrary_16496307_76965463.pdf

6. Рябова Т.П. [Разработка элективного курса по математике «решение нестандартных задач» для учащихся 10-11 классов гуманитарного профиля](#) // В сборнике: [Актуализация педагогического опыта: ФГОС-урок](#) Материалы Международной учебно-методической конференции. Главный редактор: Нечаев Михаил Петрович. 2016. С. 108-116. https://elibrary.ru/download/elibrary_27566332_38922555.pdf

7. Соловьёва О.В. [Проблемы и перспективы предпрофильной подготовки учащихся основной школы по математике](#) / Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 2. № 3. С. 93-96. https://elibrary.ru/download/elibrary_18953692_41752908.pdf

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	<i>Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно</i>
2	Office Standart	1398	<i>Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно</i>

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические, стол преподавательский, стулья, доска (маркерная), кафедра напольная, ПК, телевизор.	445020 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д. 16 В, 3 этаж, УЛК-301 Номер по ТП - 62	30,5	1
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	445020 Самарская область, г. Тольятти, Центральный р-н, ул. Белорусская, д. 14, 4 этаж, Г-401 Номер по ТП - 48	84,8	16