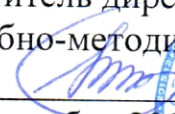


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе  Н.И. Тришкина
«27» сентября 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения
математике»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Математика, Физика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике» / сост. А. А. Голунова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 20 с.

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

© Голунова А. А., 2017
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине	11
4 Структура и содержание дисциплины	13
4.1 Структура дисциплины	13
4.2 Содержание разделов дисциплины	14
4.3 Практические занятия (семинары)	15
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	15
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
5.1 Основная литература	16
5.2 Дополнительная литература	16
5.3 Периодические издания.....	17
5.4 Интернет-ресурсы	18
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	19
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	20
Лист согласования рабочей программы дисциплины	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основная *цель* изучения курса «Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике» состоит в формировании умений бакалавров:

- проводить теоретический и методический анализ содержания учебного материала по математике на предмет возможности организации различных видов самостоятельной учебной деятельности учащихся в процессе изучения ШКМ;

- планировать и проектировать эту деятельность с учетом возрастных особенностей школьников, органично включая её в учебный процесс.

Основными *задачами* изучения дисциплины являются:

1) раскрытие содержания основных видов самостоятельной учебной деятельности учащихся в процессе обучения математике;

2) формирование умений планировать и проектировать данную деятельность в условиях реализации современных образовательных стандартов по математике;

3) организовывать её с учетом современных требований, возрастных особенностей и уровня предметной подготовки школьников.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике» относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данного курса необходимо для реализации требований, установленных ФГОС ВО к уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями образования).

Пререквизиты дисциплины (перечень опорных дисциплин, на результаты обучения которых опирается дисциплина «Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике»):

1) «Б.1.Б.9 Социокультурная коммуникация»;

2) «Б.1.В.ОД.4 Элементарная математика»;

3) «Б.1.В.ОД.8 Методика обучения и воспитания. Методика обучения математике»;

4) «Б.1.В.ОД.9 Математические модели, методы и теории: векторный анализ и аксиоматические теории»;

5) «Б.1.В.ОД.10 Основы дискретной математики»;

6) «Б.1.В.ОД.12 Методы решения математических задач».

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины:

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Знать: 1) основные положения, закономерности, законы, раскрывающие современную естественнонаучную картину мира; 2) разнообразные методы использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; 3) структуру и содержание основных категорий и понятий, описывающих современную естественнонаучную картину мира; 4) принципы образования и функционирования информационно-	ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>го пространства в современном мире.</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) адекватно применять в своей деятельности основные категории и понятия, описывающие современную естественнонаучную картину мира; 2) использовать на практике естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве; 3) использовать на практике математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве; 4) применять различные методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследований; 5) прогнозировать и интерпретировать результаты использования методов теоретического и экспериментального исследований в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками применения в профессиональной деятельности основных положений, закономерностей, законов, раскрывающих современную естественнонаучную картину мира; 2) опытом использования на практике основных методов социальных, гуманитарных и экономических наук, применяемых при формировании и развитии современной естественнонаучной картины мира; 3) опытом формирования собственной точки зрения по вопросам функционирования современного информационного пространства. 	
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) особенности коллективной работы учащихся в классе в процессе обучения математике; 2) принципы коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; 3) формы устной и письменной коммуникации при изучении ШКМ на разных этапах обучения; 4) социальные, культурные и личностные различия школьников; 5) основы межкультурного взаимодействия. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; 2) работать в команде при использовании коллективной формы обучения математике; 3) вступать в коммуникацию для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; 4) решать профессиональные задачи в условиях иных культур; 5) выбирать форму межкультурной и межличностной коммуникации в процессе обучения математике. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками коллективной работы учащихся в классе в процессе 	<p>ОК-5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия</p>

<p>Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины</p>	<p>Компетенции</p>
<p>обучения математике; 2) приемами межличностной и межкультурной коммуникации; 3) способами толерантного восприятия социальных, культурных и личностных различий; 4) навыками письменной и устной межкультурной коммуникации при изучении ШКМ.</p>	
<p>Знать: 1) методологию процесса обучения математике в школе; 2) основы педагогики и психологии по сопровождению учебно-воспитательного процесса; 3) методический аппарат исследования психических явлений, развития и деятельности человека и соотношений между ними; 4) основные понятия и законы экспериментальной психологии; 5) ведущие положения теории психологических систем; 6) законы реализации качественных и количественных методов психодиагностики; 7) общие принципы психодиагностических процедур; 8) основы развития, общения и деятельности учащихся.</p> <p>Уметь: 1) использовать психолого-педагогические знания при оценке результатов обучения математике; 2) осуществлять контроль качества математической подготовки школьников различными средствами оценивания; 3) диагностировать и различать виды и модели поведения и деятельности личности в онтогенезе; 4) использовать методы диагностики развития, общения и учебной деятельности учащихся на уроках математики; 5) планировать и проводить экспериментальное исследование общения и учебной деятельности школьников; 6) использовать на практике методы описания природы, этапов, способов, темпов и затруднений учащихся по математике.</p> <p>Владеть: 1) основами психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса; 2) способами оценивания результатов обучения математике; 3) навыками реализации различных форм самостоятельной учебной деятельности учащихся по предмету; 4) основами анализа этапов развития личности в деятельности; 5) навыками использовать методики описания природы развития, деятельности и поведения учащихся при изучении ШКМ; 6) методикой применения основных законов и соотношений психической и социальной природы человека в его индивидуальном развитии; 7) навыками подбора и применения различных технологий диагностирования и оценивания обязательных результатов обучения по математике; 8) знаниями для проведения экспериментальной педагогической</p>	<p>ОПК-3 готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
и психодиагностической работы.	
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) содержание образовательных стандартов основного и среднего общего математического образования; 6) требования ФГОС к качеству математической подготовки школьников; 7) структуру и содержание образовательных программ по математике для учащихся общеобразовательных и профильных классов; 8) основы математических дисциплин; 9) сущность основных методов решения задач и доказательства теорем; 10) особенности разработки учебных программ базовых и элективных курсов по математике; 11) основные подходы к определению понятий школьного курса математики; 12) основные этапы и пути поиска решения задач школьного курса математики (базового и профильного уровней). <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) реализовывать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями образовательных стандартов; 2) доказывать математические утверждения; 3) адаптировать учебные программы базовых и элективных курсов по математике на реальные условия образовательного процесса; 4) анализировать школьные учебники математики (алгебры и геометрии) с точки зрения реализации образовательных программ по математике; 5) решать математические задачи на вычисление, построение и доказательство. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками использования образовательных стандартов основного и среднего общего математического образования при конструировании учебного процесса; 2) различными способами реализации образовательных программ по математике в общеобразовательных учреждениях в соответствии с требованиями ФГОС; 3) методами решения математических задач на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения; 4) способами организации деятельности учащихся в процессе освоения учебных программ по математике. 	<p>ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) современные методы и технологии обучения математике в общеобразовательных учреждениях; 2) структуру и содержание диагностических методик по оценке качества математической подготовки школьников на разных этапах обучения; 	<p>ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>3) критерии использования этих методик на практике;</p> <p>4) требования к проведению процедур диагностирования в образовательной среде;</p> <p>5) классические постановки математических задач, возникающих при моделировании реальных процессов и явлений;</p> <p>6) фундаментальные математические факты из различных разделов математики;</p> <p>7) основные методы математической обработки результатов научных исследований.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) реализовывать современные методы и технологии обучения математике в общеобразовательных учреждениях;</p> <p>2) использовать различные диагностические методики по оценке качества математической подготовки школьников;</p> <p>3) проводить диагностику обязательных результатов обучения по математике в соответствии с требованиями стандартов;</p> <p>4) активно использовать полученные математические знания в практической профессиональной деятельности;</p> <p>5) находить решения математических задач, возникающих при построении различных моделей реальных процессов;</p> <p>6) применять математические методы для решения различных практических задач;</p> <p>7) находить прикладной аспект в постановках математических задач;</p> <p>8) проводить самостоятельный анализ прикладных аспектов в постановках математических задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) навыками реализации современных методов и технологий обучения математике в общеобразовательных учреждениях;</p> <p>2) умением использовать различные диагностические методики по оценке качества математической подготовки школьников;</p> <p>3) методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;</p> <p>4) приемами построения математических моделей реальных процессов и явлений;</p> <p>5) способами поиска прикладного аспекта в постановках математических задач;</p> <p>6) методами анализа этих аспектов в математических задачах разного уровня сложности.</p>	
<p>Знать:</p> <p>1) личностные, метапредметные и предметные результаты обучения математике при изучении математических дисциплин;</p> <p>2) возможности образовательной среды для достижения этих результатов (образовательные технологии, методики, диагностические материалы, современные способы оценивания результатов обучения и пр.);</p> <p>3) сущность современных образовательных методик и техноло-</p>	<p>ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
<p>гий, способствующих повышению качества математического образования в школе;</p> <p>4) возможности использования информационных технологий в процессе обучения математике;</p> <p>5) основные этапы проектирования информационно-коммуникационных технологий обучения математике;</p> <p>6) приемы, средства и методы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, соответствующие специфике обучения математике в общеобразовательных и профильных классах;</p> <p>7) целевые установки, концептуальную основу, содержание и методику реализации ШКМ на разных этапах обучения;</p> <p>8) теоретические идеи и принципы обучения математике в условиях реализации современных образовательных стандартов по предмету;</p> <p>9) формы организации обучения математике;</p> <p>10) формы контроля математических знаний и умений учащихся (зачет, экзамен, контрольная работа, тесты, математические диктанты и пр.);</p> <p>11) методы обучения математике;</p> <p>12) приемы повышения математического интереса школьников;</p> <p>13) средства наглядности, используемые на уроках математики;</p> <p>14) Федеральный комплект учебников по математике и методическое обеспечение к этому комплекту.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике;</p> <p>2) планировать процесс обучения математике с использованием возможностей образовательной среды;</p> <p>3) грамотно и рационально использовать технические и программные средства информационных технологий на уроках математики;</p> <p>4) разрабатывать основные информационно-коммуникационные технологии для процесса обучения, применять их на практике;</p> <p>5) обеспечивать вариативность и личностную ориентацию образовательного процесса при реализации ШКМ.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) современными способами, методами и средствами обучения математике в учебном процессе;</p> <p>2) навыками формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике средствами учебной дисциплины;</p> <p>3) навыками организации и проведения занятий по математике с использованием возможностей образовательной среды;</p> <p>4) навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ по математике для решения профессиональных задач ресурсами ИКТ;</p>	<p>воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов</p>

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
5) методологией преподавания содержательных линий ШКМ; 6) обще-предметными и предметно-тематическими методами (приемами) решения ключевых задач этого курса (алгоритмических; нестандартных; занимательных; задач, провоцирующих на ошибку; исторических и старинных задач; задач на построение; задач с параметрами и др.); 7) технологией проведения текущего и итогового контроля знаний и умений учащихся.	
Знать: 1) основы технологии сотрудничества обучающихся; 2) методические приемы, способствующие поддержанию познавательной активности школьников средствами дисциплины; 3) способы развития самостоятельности учащихся и творческих способностей в процессе обучения математике. Уметь: 1) применять технологию сотрудничества в учебном процессе; 2) использовать методические приемы, способствующие поддержанию познавательной активности школьников на уроках математики и во внеурочное время; 3) развивать самостоятельность и творческие способности учащихся при изучении ШКМ через включение их в учебную деятельность по решению нестандартных и занимательных задач по математике различного уровня сложности. Владеть: 1) основами технологии сотрудничества обучающихся; 2) методическими приемами, способствующими поддержанию познавательной активности школьников средствами математики; 3) методикой развития самостоятельности учащихся и творческих способностей в учебном процессе.	ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
Знать: 1) структуру и содержание индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; 2) особенности реализации индивидуальных образовательных маршрутов учащихся в процессе обучения математике; 3) возрастные особенности развития личности; 4) методику индивидуального обучения математике; 5) способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся при изучении школьного курса математики. Уметь: 1) проектировать индивидуальные образовательные маршруты школьников в процессе обучения математике; 2) планировать и осуществлять индивидуальную работу с учащимися на уроках математики; 3) использовать средства и методы обучения математике, исходя из индивидуальных особенностей обучающихся.	ПК-9 способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины	Компетенции
Владеть: 1) способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в учебном процессе; 2) способами индивидуального обучения; 3) навыками педагогического взаимодействия при реализации индивидуального обучения; 4) методикой реализации индивидуальных образовательных маршрутов учащихся в процессе обучения математике.	

Постреквизиты дисциплины (перечень дисциплин, опирающихся на дисциплину «Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике»):

- 1) «Б.2.В.П.3 Преддипломная практика».

3. Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике» направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: 1) личностные, метапредметные и предметные результаты обучения математике при изучении дисциплины «Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике»; 2) возможности образовательной среды для достижения этих результатов (образовательные технологии, методики, диагностические материалы, современные способы оценивания результатов обучения и пр.); 3) сущность современных образовательных методик и технологий, способствующих повышению качества математического образования в школе; 4) возможности использования информационных технологий в процессе организации самостоятельной учебной деятельности учащихся по математике; 5) основные этапы проектирования информационно-коммуникационных технологий обучения при реализации самостоятельной работы учащихся по математике; 6) целевые установки, концептуальную основу, содержание и методику реализации самостоятельной учебной деятельности школьников по предмету; 7) аспекты управления самостоятельной учебной деятельностью учащихся, этапы управления; 8) вопросы активизации самостоятельной учебной деятельности учащихся, мотивации самостоятельной деятельности; 9) особенности личностно-ориентированного обучения при организации данного вида деятельности;	ПК-4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>10) опыт педагогической общественности в аспекте организации самостоятельной учебной деятельности учащихся с использованием различных технологий обучения.</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по математике; 2) планировать процесс обучения математике с использованием возможностей самостоятельной работы учащихся по предмету; 3) грамотно и рационально использовать технические и программные средства информационных технологий в процессе организации самостоятельной учебной деятельности учащихся по математике; 4) разрабатывать основные информационно-коммуникационные технологии для процесса обучения; 5) управлять самостоятельной учебной деятельностью учащихся на разных этапах обучения. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) современными способами, методами и средствами организации самостоятельной учебной деятельности учащихся по математике в школе и дома; 2) навыками формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения математике средствами учебной дисциплины; 3) навыками организации самостоятельной работы учащихся с использованием возможностей образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса. 	
<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основы технологии сотрудничества в процессе организации самостоятельной учебной деятельности учащихся по математике; 2) методические приемы, способствующие поддержанию познавательной активности учащихся во время самостоятельной работы по математике; 3) способы развития самостоятельности и творческих способностей учащихся; 4) технологию диагностирования этих способностей. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) применять технологию сотрудничества в учебном процессе; 2) использовать методические приемы, способствующие поддержанию познавательной активности учащихся в процессе организации самостоятельной учебной деятельности по математике; 3) развивать самостоятельность и творческие способности школьников при изучении некоторых разделов ШКМ самостоятельно; 4) реализовывать на практике диагностические процедуры по 	<p>ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>оценке качества математической подготовки учащихся.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) основами технологии сотрудничества обучающихся;</p> <p>2) методическими приемами, способствующими поддержанию познавательной активности учащихся;</p> <p>3) методикой развития творческих способностей учащихся в процессе организации самостоятельной учебной деятельности по математике;</p> <p>4) способами диагностирования качества математической подготовки учащихся.</p>	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов)

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	73,75	73,75
- самостоятельное изучение разделов:	50	50
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к практическим занятиям;	10	10
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общая характеристика и содержание понятия самостоятельной учебной деятельности, её виды, приёмы.	12	-	2	-	10
2	Самостоятельная учебная деятельность учащихся с точки зрения научного анализа.	6	-	2	-	4
3	Управление самостоятельной учебной деятельностью учащихся.	10	-	2	-	8
4	Личностно-ориентированный подход при организации самостоятельной учебной деятельности	10	-	2	-	8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	учащихся.					
5	Психолого-педагогические особенности организации самостоятельной учебной деятельности учащихся.	4	-	2	-	2
6	Проектно исследовательская деятельность.	22	-	4	-	18
7	Самостоятельная учебная деятельность в 5-6 классах.	10	-	4	-	6
8	Самостоятельная учебная деятельность в 7-9 классах.	16	-	8	-	8
9	Самостоятельная учебная деятельность в 10-11 классах.	18	-	8	-	10
	Итого:	108	-	34	-	74
	Всего:	108	-	34	-	74

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Общая характеристика и содержание понятия самостоятельной учебной деятельности, её виды, приёмы.	Понятие готовности учителя математики к организации самостоятельной учебной деятельности учащихся. Виды самостоятельной учебной деятельности. Уровни овладения умениями самостоятельной учебной деятельности. Готовность учащихся к самостоятельной учебной деятельности. Педагогические и психологические составляющие готовности и пути их формирования. Обучение учащихся приемам самостоятельной учебной деятельности на различных этапах средней школы. Современная организация обучения и самостоятельная учебная деятельность учащихся на уроке.
2	Самостоятельная учебная деятельность учащихся с точки зрения научного анализа.	Самостоятельная учебная деятельность с точки зрения научного анализа, сущность учебно-познавательной деятельности, её признаки, структурные компоненты, этапы формирования познавательной деятельности.
3	Управление самостоятельной учебной деятельностью учащихся.	Управление самостоятельной учебной деятельностью учащихся: структурные компоненты процесса, его подготовка и организация. Использование возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики. Организация сотрудничества обучающихся, поддержание их активности, инициативности и самостоятельности, развитие творческих способностей при углубленном изучении математики
4	Личностно-ориентированный подход при организации самостоятельной учебной деятельности уча-	Реализация личностно-ориентированного подхода при организации самостоятельной учебной деятельности учащихся; технология «Портфель ученика», цикловое планирование материала, индивидуальная образовательная траектория.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
	щихся.	
5	Психолого-педагогические особенности организации самостоятельной учебной деятельности учащихся.	Психологические аспекты организации самостоятельной учебной деятельности учащихся; рефлексия как необходимый компонент самостоятельной учебной деятельности учащихся, активизация познавательной деятельности учащихся, приемы активизации познавательной деятельности, целеполагание в учебной деятельности.
6	Проектно исследовательская деятельность.	Проектная и исследовательская деятельность учащихся на уроках алгебры и геометрии, опыт проектной деятельности.
7	Самостоятельная учебная деятельность в 5-6 классах.	Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся на уроках математики.
8	Самостоятельная учебная деятельность в 7-9 классах.	Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся на уроках алгебры и геометрии.
9	Самостоятельная учебная деятельность в 10-11 классах.	Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся на уроках алгебры и геометрии в 10-11 классах: опыт и проблемы. Проблема подготовки к ЕГЭ и организация самостоятельной деятельности учащихся.

4.3. Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Общая характеристика и содержание понятия самостоятельной учебной деятельности, её виды, приёмы	2
2	2	Самостоятельная учебная деятельность учащихся с точки зрения научного анализа.	2
3	3	Управление самостоятельной учебной деятельностью учащихся.	2
4	4	Личностно-ориентированный подход при организации самостоятельной учебной деятельности учащихся.	2
5	5	Психолого-педагогические особенности организации самостоятельной учебной деятельности учащихся.	2
6	6	Проектно-исследовательская деятельность.	4
7	7	Самостоятельная учебная деятельность в 5-6 классах.	4
8	8	Самостоятельная учебная деятельность в 7-9 классах.	8
9	9	Самостоятельная учебная деятельность в 10-11 классах.	8
		Итого:	34

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Общая характеристика и содержание понятия самостоятельной	10
2	Самостоятельная учебная деятельность учащихся с точки зрения научного анализа;	2
3	Управление самостоятельной учебной деятельностью учащихся;	7

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
4	Личностно-ориентированный подход при организации самостоятельной учебной деятельности учащихся;	6
5	Психолого-педагогические особенности организации самостоятельной учебной деятельности учащихся;	2
6	Проектно-исследовательская деятельность;	10
7	Самостоятельная учебная деятельность в 5-6 классах;	7
8	Самостоятельная учебная деятельность в 7-9 классах;	4
9	Самостоятельная учебная деятельность в 10-11 классах.	2
	Итого	50

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Вирановская, Е. В. Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся по алгебре и геометрии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Вирановская. - Режим доступа: http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_03_12.pdf.

5.2. Дополнительная литература

1. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина : монография [Электронный ресурс] / В. А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9765-1156-9. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=83081.

2. Вирановская, Е. В. Методы обучения математике [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. В. Вирановская. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,20 МБ). - Орск : ОГТИ, 2008. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2012_11_05.pdf.

3. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М. В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : АСМС, 2014. - 239 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-93088-145-5 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583>.

4. Егупова, М. В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М. В. Егупова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации, Министерство образования и науки Российской Федерации. - М. : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>.

5. Лукьянова, Е. В. Методика обучения доказательству с использованием средств естественного вывода при изучении курса математики основной школы / Е. В. Лукьянова. - М. : Прометей, 2013. - 134 с. - ISBN 978-5-7042-2438-9 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240545>.

6. Морозова, И. М. Математика. Курс самостоятельной подготовки к экзамену и тестированию / И. М. Морозова, Н. Г. Серебрякова. - 2-е издание, переработанное. - Минск : ТетраСистемс, 2011. - 224 с. - ISBN 978-985-536-135-1 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78529>.

7. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся по алгебре и геометрии [Электронный ресурс] : методические рекомендации для студентов специальности Математика - 050201.65 / сост. Е. В. Вирановская. - Орск : ОГТИ, 2009. - Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_03_13.pdf.

8. Психология интеллекта и творчества. Традиции и инновации. Материалы научной конференции, посвященной памяти Я. А. Пономарева и В. Н. Дружинина, ИП РАН, 7–8 октября 2010 г. / под ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова, М. А. Холодной, Т. В. Галкиной. - М. : Институт психологии РАН, 2010. - 368 с. - (Интеграция академической и университетской психологии). - ISBN 978-5-9270-0190-3 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87516>.
9. Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 60-летию со дня рождения В. Н. Дружинина, ИП РАН, 25–26 сентября 2015 г. / Институт психологии, Российская академия наук ; отв. ред. А. Л. Журавлев, Г. А. Харлашина и др. - М. : Институт психологии РАН, 2015. - 243 с. : табл. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9270-0310-5 ; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430579>.
10. Развитие исследовательской деятельности участников образовательного процесса как условие реализации ФГОС общего образования: Материалы 42-й областной научно-практической конференции учителей химии, биологии, географии, экологии общеобразовательных учреждений г. Кирова и Кировской области [Электронный ресурс] / Сост. Носова Н. В.; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. Старая Вятка, 2014. - 120 с. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=526570>.
11. Развитие самостоятельности учащихся при обучении алгебре и геометрии: типовые профессиональные задачи [Электронный ресурс]: метод. рек. для студ. спец. Математика - 050201.65 / сост. Е. В. Вирановская. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 343 Кб). - Орск : ОГТИ, 2009. - Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_05_04.pdf.
12. Развитие самостоятельности учащихся при обучении алгебре и геометрии: типовые профессиональные задачи [Текст]: метод. рек. для студ. спец. Математика-050201.65 / сост. Е. В. Вирановская. - Орск : Изд-во ОГТИ, 2009. - 27 с.
13. Сериков, В. В. Развитие личности в образовательном процессе / В. В. Сериков. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - ISBN 978-5-98704-612-8; [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=119468.
14. Солтан, Г. Н. Геометрия для самоподготовки: 10-й класс : пособие для учащихся учреждений общего среднего образования / Г. Н. Солтан, А. Е. Солтан. - Минск : Вышэйшая школа, 2016. - 208 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2540-3 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450359>.
15. Солтан, Г. Н. Геометрия для самоподготовки: 11-й класс : пособие для учащихся учреждений общего среднего образования / Г. Н. Солтан, А. Е. Солтан. - Минск : Вышэйшая школа, 2016. - 192 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2701-8 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450361>.
16. Солтан, Г. Н. Геометрия для самоподготовки: 9-й класс : пособие для учащихся учреждений общего среднего образования / Г. Н. Солтан, А. Е. Солтан. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 88 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2153-5 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448289>.
17. Шабашова, О. В. Теория и методика обучения математике: типовые профессиональные задания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч., Ч. 1 / О. В. Шабашова. - Орск : ОГТИ, 2013. - Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_02_08.pdf.
18. Шабашова, О. В. Теория и методика обучения математике: типовые профессиональные задания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : в 2 ч., Ч. 2 / О. В. Шабашова. - Орск : ОГТИ, 2013. - Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2013_02_09.pdf.

5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	Математика в школе	1
2.	Математика. Все для учителя!	1

5.4. Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Математика и математическое образование - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74
5. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
6. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
7. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
8. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
9. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
10. EqWorld. Учебная физико-математическая библиотека - <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>
11. Журнальный портал ФТИ им. Иоффе - <https://journals.ioffe.ru/>
12. СиЗиФ – <http://www.kosmofizika.ru/>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Руконт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com - <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. [http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/"Matematika_v_shkole"/ "Matematika_v_shkole".html](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/M/) –

электронный архив журнала «Математика в школе».

2. <http://www.mathedu.ru> – интернет-библиотека по методике преподавания математики «Математическое образование: прошлое и настоящее».

3. <http://www.mathtest.ru> – материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online).

4. <http://www.uztest.ru> – материалы ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию.

5. <http://mat.1september.ru> – каталог газеты «Математика» издательского дома «Первое сентября».

6. <http://www.fasi.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по науке и инновациям.

7. <http://www.ed.gov.ru> – официальный сайт федерального агентства по образованию.

8. <http://www.fipi.ru> – официальный сайт федерального института педагогических измерений.

9. www.intuit.ru – некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет-Университет Информационных Технологий».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, https://notepad-plus-plus.org/
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRav Book-Office	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов	SunRav TestOfficePro	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Система компьютерной алгебры	Mathcad	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
	Maxima	Свободное ПО, http://maxima.sourceforge.net/ru/
Пакет прикладных математических программ для инженерных и научных расчётов	Scilab	Свободное ПО, http://www.scilab.org/scilab/license
Система компьютерной верстки	MikTex 2.9	Свободное ПО, https://miktex.org/2.9/setup

Раздел 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
код и наименование

Профили: «Математика», «Физика»

Дисциплина: Б.1.В.ДВ.5.2 Самостоятельная учебная деятельность учащихся в процессе обучения математике

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра математики, информатики и физики

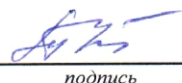
наименование кафедры

протокол № 1 от "06" сентября 2017 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики и физики

наименование кафедры



подпись

Г. И. Уткина
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИФ

должность



подпись

А. А. Голунова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

код наименование



личная подпись

С. М. Абрамов
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись



расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

личная подпись

М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.05.МФ.49/09.2017

учетный номер

Начальник ИКЦ

личная подпись

М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи