

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p align="center">государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p align="center">Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 1 из 42

УТВЕРЖДЕНО
 приказом директора
 ГБПОУ «ССПК»
 № 68 от 17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.04 МАТЕМАТИКА

(базовый уровень)

общеобразовательного цикла

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
44.02.04 Специальное дошкольное образование

г.о. Самара, 2021 г.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 2 из 42

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
математических и естественно-научных
дисциплин

Протокол №10 от «20» мая 2021 г.

Председатель ПЦК Ловягина Н.В.

Автор

Дегтярева Я.В., преподаватель

Эксперт

Ананичева Е.В., методист

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 3 из 42

Рабочая программа учебного предмета ОУП.04. Математика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии/специальности преподавание в начальных классах,

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебного предмета ОУП.04.Математика для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 2 от «28» июля 2016г., регистрационный номер рецензии №_06-259 от «17» марта 2015г. ФГАУ «ФИРО».

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППСЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 4 из 42

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебного предмета	5
1.1. Область применения программы учебного предмета	5
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета .	6
2. Содержание учебного предмета и тематическое планирование	8
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	9
2.3. Содержание профильной составляющей	10
3. Условия реализации учебного предмета	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	10
Приложение 1	12
Приложение 2	13
Приложение 3	15

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 5 из 42

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 04. МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.04. Математика является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования: 44.02.04 Специальное дошкольное образование, гуманитарного профиля профессионального образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с гуманитарным профилем профессионального образования.

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Общественные науки» общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса ОУП. 04. Математика на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет ОУП.04 Математика для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **ЛИЧНОСТНЫХ:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 6 из 42

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно - научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **метапредметных:**
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 7 из 42

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
 - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
 - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
 - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
 - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 8 из 42

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Алгебра и начала математического анализа.

Обучающиеся должны уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- находить производные элементарных функций.

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 9 из 42

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Геометрия

Обучающиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 10 из 42

Освоение содержания учебного предмета естествознания обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/ профессии)
<p>1. Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится: – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p>	<p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2 Организовать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимые для подготовки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p>
<p>О2. Познавательные универсальные учебные действия Выпускник научится: – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый</p>	<p>ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимые для подготовки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 11 из 42

<p>информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию 	<p>ОК5 Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.</p> <p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанию планировать повышение квалификации.</p>
<p>3. Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; 	<p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК3 Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 12 из 42

<p>– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p>– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p>– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы</p>	<p>руководством, коллегами и социальными партнерами.</p> <p>ОК9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</p> <p>ОК10 Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья.</p> <p>ОК11 Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.</p>
---	---

Программа состоит из пояснительной записки, тематического плана, содержания учебной дисциплины, примерных тем рефератов (докладов), индивидуальных проектов, характеристики основных видов учебной деятельности студентов, учебно-методического и материально технического обеспечения программы учебной дисциплины, списка литературы для студентов и преподавателей.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **176** часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117** часов;
- самостоятельная работа обучающегося **59** часов.
- Итоговая (промежуточная) аттестация: экзамен

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 13 из 42

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112	
в том числе:		
лабораторные занятия	0	
практические занятия	56	
контрольные работы	23	
Индивидуальный проект	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59	
в том числе:		
<i>Проекты*</i>	20	
Решение алгебраических задач	20	35
Работа с графическими материалами	5	6
Решение стереометрических задач	9	11
Изображение пространственных фигур	2	3
Анализ статистической информации		1
<i>Итоговая (промежуточная) аттестация: экзамен</i>		

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 14 из 42

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1 семестр		
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей гуманитарного профиля СПО.	1	2
Раздел 1. Алгебра		5	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	Содержание учебного материала Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы. Приближенные вычисления. Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютная и относительная)	1	
Тема 1.2. Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	1	2
	Функции. Свойства функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). <i>Понятие о непрерывности функции.</i> <i>Обратные функции.</i> Область определения и область значений обратной		

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 15 из 42

	функции. График обратной функции. Определение числовой функции и способы её задания.		
	Практическое занятие 1. Свойства функции. Обратные функции.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 2. Вычисление значений функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции. Определение основных свойств числовых функций, иллюстрация их на графиках.	1	
Раздел 2. Основы тригонометрии		8	
Тема 2.1. Основные понятия	Содержание учебного материала	2	2
	Тригонометрические функции числового аргумента. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.		
	Практическое занятие 2. Числовая окружность на координатной плоскости	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 3. Нахождение на числовой окружности точек, с данными координатами.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Практические расчеты по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства	1	
Тема 2.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала: Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения <i>Формулы половинного угла.</i>		2
	Практическое занятие 3. Формулы приведения.	1	
	Практическое занятие 4. Выполнение контрольной работы: Определение тригонометрических функций.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 5. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя основные	1	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 16 из 42

	тригонометрические тождества.		
Раздел 3. Функции, их свойства и графики		9	
Тема 3.1. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала: Определения тригонометрических функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.		2
	Практическое занятие 5. Функция $y = \sin x$, ее свойства и график	1	
	Практическое занятие 6. Функция $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики	1	
	Практическое занятие 7,8. Преобразования графиков.	2	
	Практическое занятие 9,10. Выполнение контрольной работы: Построение и преобразование графиков тригонометрических функций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 6-8. Построение графиков тригонометрических функций.	3	
Раздел 4. Основы тригонометрии		18	
Тема 4.1. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала: <i>Простейшие тригонометрические уравнения.</i> Простейшие тригонометрические неравенства. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.		2
	Практическое занятие 11. Арккосинус и арксинус. Решение уравнений $\sin x = a$, $\cos x = a$	1	
	Практическое занятие 12. Арктангенс и арктотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.	1	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 17 из 42

	Практическое занятие 13. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 14. Выполнение контрольной работы: Тригонометрические уравнения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 9-11. Решение тригонометрических уравнений.	3	
Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала: Тригонометрические функции двойного аргумента	3	2
	Практическое занятие 15. Формулы двойного аргумента.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 12-14. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций.	3	
Тема 4.3. Преобразование тригонометрических выражений	Содержание учебного материала: Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. <i>Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.</i>		2
	Практическое занятие 16. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	1	
	Практическое занятие 17-18. Выполнение контрольной работы: Формулы тригонометрии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 15. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций.	1	
Раздел 5. Алгебра		14	2

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 18 из 42

Тема 5.1. Корни и степени	Содержание учебного материала: Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. <i>Свойства степени с действительным показателем.</i>	2	
	Практическое занятие 19. Корни натуральной степени из числа.	1	
	Практическое занятие 20-22. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	3	
	Практическое занятие 23. Выполнение контрольной работы: Корень n-ой степени.	1	
	Практическое занятие 24. Выполнение контрольной работы: Обобщение понятия о показателе степени.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 16-19. Выполнение упражнений на преобразование выражений, содержащих радикалы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 20-21. Выполнение упражнений на преобразование выражений, содержащих степени.	2	
Раздел 6. Функции, их свойства и графики		5	
Тема 6.1. Степенные функции	Содержание учебного материала Степенные функции, их свойства и графики. Показательная функция, её свойства и график.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся 22. Построение графиков степенных функций; использование понятия функции для описания и анализа зависимостей величин.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 23. Построение графиков показательных функций; использование понятия функции для описания и анализа зависимостей величин.	1	
Раздел 7. Геометрия		25	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 19 из 42

Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала: Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. <i>Площадь ортогональной проекции.</i> Изображение пространственных фигур.	5	2
	Практическое занятие 25,26. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.	2	
	Практическое занятие 27,28. Выполнение контрольной работы: Прямые и плоскости в пространстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 24. Описание взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 25-26. Решение задач по теме.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 27-28. Изучение темы «Изображение пространственных фигур на плоскости».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 29-30. Решение задач по теме.	2	
Тема 7.2. Координаты и векторы	Содержание учебного материала: Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Векторы. Действия над векторами в пространстве Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, <i>плоскости и прямой.</i> Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.	2	2

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 20 из 42

	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.		
	Практическое занятие 29, 30. Векторы в пространстве. Координаты точки и координаты вектора.	2	
	Практическое занятие 31. Выполнение контрольной работы: Координаты и векторы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 31-34. Решение задач по теме.	4	
Раздел 8. Повторение	Практическое занятие 32. Решение задач на повторение.	1	2
	2 семестр		
Раздел 9. Начала математического анализа		24	
Тема 9.1. Последовательности	Содержание учебного материала	2	2
	Последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Предел функции		
	Самостоятельная работа обучающихся 35. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Вычисление пределов последовательностей. Вычисление пределов. <i>* Определение тематического поля и темы проекта</i>	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 21 из 42

Тема 9.2. Производная	Содержание учебного материала	4	2
	Производная функции и ее применение Производная, её геометрический и физический смысл. Правила вычисления производных. Уравнение касательной к графику функции. Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке.		
	Практическое занятие 33-34. Производные основных элементарных функций. Вычисление производных.	2	
	Практическое занятие 35. Выполнение контрольной работы: Правила и формулы отыскания производных	1	
	Практическое занятие 36. Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	1	
	Практическое занятие 37. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	1	
	Практическое занятие 38, 39. Выполнение контрольной работы: Применение производной к исследованию функций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 36-37. Нахождение производных элементарных функций. <i>* Поиск и анализ проблемы</i>	2 <i>1</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся 38-39. Использование производных для изучения свойств функций и построения графиков. Решение задач на отыскание наибольших и наименьших значений величин <i>* Постановка цели проекта</i>	2 <i>1</i>	
Тема 9.3. Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала	3	2
	Первообразная. Определённый интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—		

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 22 из 42

	Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.		
	Практическое занятие 40. Выполнение контрольной работы: Первообразная и интеграл.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 40-41. Нахождение первообразных для данных функций. Вычисление интегралов. Вычисление площади и объема с использованием определенного интеграла. <i>* Анализ имеющейся информации</i>	2 <i>1</i>	
Раздел 10. Уравнения и неравенства		5	
Тема 10.1. Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала: Показательные уравнения и системы. Методы решения уравнений	1	2
	Практическое занятие 41. Выполнение контрольной работы: Показательные уравнения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 42. Решение показательных уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Использование графического метода решения уравнений; изображение на координатной плоскости решения уравнений и систем с двумя неизвестными. <i>* Анализ имеющейся информации</i>	1	
Тема 10.2. Неравенства	Содержание учебного материала: Показательные неравенства.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся 43. Решение показательных неравенств. <i>* Поиск информации</i>	1	
Раздел 11. Алгебра		5	
Тема 11.1. Логарифмы	Содержание учебного материала	2	2
	Логарифм.		

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 23 из 42

	<p>Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.</p>		
	Практическое занятие 42. Преобразование логарифмических выражений.	1	
	Практическое занятие 43. Выполнение контрольной работы: Логарифм.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 44. Вычисление логарифмов. Выполнение упражнений на преобразование логарифмических выражений. <i>* Сбор и изучение информации</i>	1	
Раздел 12. Функции, их свойства и графики		2	
Тема 12.1 Логарифмическая функция.	Содержание учебного материала: Логарифмическая функция, её свойства и график.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся 45. Построение графиков логарифмических функций; использование понятия функции для описания и анализа зависимостей величин. <i>*Сбор и изучение информации</i>	1	
Раздел 13. Уравнения и неравенства		8	
Тема 13.1. Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала: Логарифмические уравнения и системы.	3	2
	Практическое занятие 44. Выполнение контрольной работы: Логарифмические уравнения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 46. Решение логарифмических уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Использование графического метода решения	1	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 24 из 42

	уравнений; изображение на координатной плоскости решения уравнений и систем с двумя неизвестными. <i>* Поиск оптимального способа достижения цели проекта</i>		
Тема 13.2. Неравенства	Содержание учебного материала: Логарифмические неравенства.	1	2
	Практическое занятие 45. Выполнение контрольной работы: Логарифмические и показательные неравенства.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 47. Решение логарифмических неравенств. <i>* анализ альтернативных решений</i>	1	
Раздел 14. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей		8	
Тема 14.1. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала: Статистическая обработка данных.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся 48. Анализ реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализ информации статистического характера. <i>* Построение алгоритма деятельности</i>	1	
Тема 14.2. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала: Сочетание и размещения. Формула бинома Ньютона	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся 49. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора, а также с использованием известных формул. <i>* Составление плана реализации проекта</i>	1	
Тема 14.3. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала: Случайные события и их вероятности (игровая форма).	1	2

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 25 из 42

	Практическое занятие 46. Простейшие вероятностные задачи (форма - дискуссия).	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 50. Решение простейших вероятностных задач. Вычисление в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов. <i>* пошаговое планирование работ</i>	1	
Раздел 15. Уравнения и неравенства		8	
Тема 15.1. Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала: Равносильность уравнений.	1	2
	Практическое занятие 47. Общие методы решения уравнений.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 51. Решение уравнений. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Использование графического метода решения уравнений; изображение на координатной плоскости решения уравнений и систем с двумя неизвестными. Составление и решение уравнения связывающего неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. <i>* Анализ ресурсов</i>	1	
Тема 15.2. Неравенства	Содержание учебного материала: Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и <i>тригонометрические</i> неравенства. Основные приемы их решения.		2
	Практическое занятие 48. Решение неравенств с одной переменной.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 52. Составление и решение неравенства, связывающего неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. <i>* Выполнение запланированных технологических операций</i>	1	
Тема 15.3.	Содержание учебного материала:		2

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 26 из 42

Уравнения и системы уравнений	Рациональные, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).		
	Практическое занятие 49. Системы уравнений.	1	
	Практическое занятие 50. Выполнение контрольной работы: Уравнения и неравенства с одной переменной.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 53. Решение систем уравнений методом подстановки, методом алгебраического сложения, методом введения новых переменных, графическим методом. <i>* Текущий контроль качества</i>	1	
Раздел 16. Геометрия		16	
Тема 16.1. Многогранники	Содержание учебного материала	3	2
	Многогранник. Призма. Виды и сечения призмы. Пирамида. Виды пирамид. Представление о правильных многогранниках. Параллелепипед. Симметрии в кубе, в параллелепипеде.		
	Практическое занятие 51. Выполнение контрольной работы: Многогранники	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 54. Изображение основных многогранников и выполнение чертежей по условиям задач; решение задач по теме. <i>* Внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию</i>	1	
Тема 16.2. Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала	3	2
	Цилиндр, его составляющие. Осевые параллельные основанию сечения. Конус его составляющие. Осевые параллельные основанию сечения. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.		
	Практическое занятие 52. Выполнение контрольной работы: Тела вращения	1	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 27 из 42

	Самостоятельная работа обучающихся 55. Решение задач по теме. <i>* Подготовка к защите проекта</i>	1	
Тема 16.3. Измерения в геометрии	Содержание учебного материала	2	2
	Объем и его измерение. Объемы многогранников и тел вращения. Площади поверхностей многогранников и тел вращения		
	Практическое занятие 53. Объем прямой призмы и цилиндра. Площадь боковой поверхности цилиндра.	1	
	Практическое занятие 54. Объем пирамиды и конуса. Площадь боковой поверхности конуса.	1	
	Практическое занятие 55. Выполнение контрольной работы: Вычисление объемов и площадей поверхностей многогранников и тел вращения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 56. Решение задач по теме. <i>* Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта</i>	1	
Раздел 17. Уравнения и неравенства		6	
Тема 17.1. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	2
	Повторение: Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.		
	Практическое занятие 56. Решение задач на повторение.	1	
	Защита индивидуальных проектов	1	
Всего		176	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 28 из 42

2.3. Содержание профильной составляющей

Для специальности 44.02.04. Специальное дошкольное образование деятельность гуманитарного профиля профессионального образования математика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- нормативно- правовая документация,
- тематические папки по основным темам,
- задания для самостоятельной внеаудиторной работы,
- примерные темы рефератов;
- методические материалы по оказанию помощи студентам при выполнении самостоятельных, практических работ;
- электронные варианты ФОСов для текущего контроля;
- методические указания по изучению основных разделов курса;
- ФОСы для проведения промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- классная доска;
- экран;

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.
2. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 29 из 42

3. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
5. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Электронный учеб.- метод. комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
6. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
8. Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 кл / под ред. А.Б. Жижченко. — М., 2014.
9. Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А.Б. Жижченко. — М., 2014.

Дополнительные источники

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 30 из 42

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
6. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
7. Мордкович А.Г., Семёнов П.В. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Методическое пособие для учителя – М.: Мнемозина, 2014.
8. Башмаков М.И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013
9. Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2014.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 31 из 42

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Решение прикладных задач. Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 32 из 42

уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;	Самостоятельная работа. Контрольная работа. Проверка домашних заданий Тестирование Защита рефератов Составление планов - конспектов Оценка практических умений; Оценка устных ответов;
- владение навыками	Тестирование

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 33 из 42

использования готовых компьютерных программ при решении задач.	Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.
--	---

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 34 из 42

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и	Формируемые универсальные учебные действия
1	Степенная функция	1	Компьютерные технологии	Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 35 из 42

2	Решение показательных уравнений	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
3	Понятие логарифма	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 36 из 42

4	Логарифмическая функция, её свойства и график	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
5	Радианное измерение углов. Определение тригонометрических функций	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
6	Преобразование тригонометрических выражений».	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 37 из 42

7	Формулы приведения	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
8	Построение графиков тригонометрических функций».	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
9	Преобразование графиков тригонометрических функций».	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 38 из 42

10	Обратные тригонометрические функции	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
11	Тригонометрические уравнения	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
12	Общие методы решения тригонометрических уравнений	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 39 из 42

13	Числовые последовательности Предел числовой последовательности».	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
14	Производная функции	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
15	Исследование функции с помощью производной	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

	<p align="center">государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p align="center">Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 40 из 42

16	Экстремумы функции	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
17	Понятие первообразной. Таблица первообразных. Правила нахождения первообразных».	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
18	Параллельность в пространстве	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	<p>К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)</p>	<p>Страница 41 из 42</p>

19	Решение систем линейных уравнений	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>
20	Комплексные числа	1	Компьютерные технологии	<p>Познавательные универсальные действия. Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 44.02.04. Специальное дошкольное образование</p>	
	К учебному плану 2021 г. (утвержд: 17.06.2021 г.)	Страница 42 из 42

Приложение 2

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ)

- Непрерывные дроби.
- Параллельное проектирование.
- Средние значения и их применение в статистике.
- Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
- Графическое решение уравнений и неравенств.
- Правильные и полуправильные многогранники.
- Понятие дифференциала и его приложения.
- Схемы повторных испытаний Бернулли.
- Исследование уравнений и неравенств с параметром

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

- Изучение математики в детском саду.
- Обучение решению арифметических задач в детском саду
- Математические понятия и дошкольники
- Приемы устного счета
- Применение теории графов к разработке игровых заданий
- Геометрия вокруг нас
- Теория вероятностей в играх
- Элементы теории множеств и их применение в игровых заданиях
- Золотое сечение