

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ- МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА- ЮГРЫ
«СОВЕТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БУ «Советский
политехнический колледж»

Н.Н. Болдырева

« 28 »

06

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 «Математика»

44.02.01«Дошкольное образование»

гуманитарного профиля

г. Советский
2019 г.

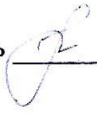
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 44.02.01 Дошкольное образование

Организация-разработчик: БУ «Советский политехнический колледж»

Разработчик: Невенкина Оксана Ивановна, преподаватель первой категории

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦМК
от « 21 » 06. 2019 г.,
Протокол № 5 ,

Председатель  Девятова А.

РЕКОМЕНДОВАНА

научно-методическим советом.
Протокол № 4
от « 22 » 06. 2019 г.

Председатель  /М.С. Горячева/

Содержание

№ п/п	Наименование разделов программы	Стр.
1	Пояснительная записка	4
2	Паспорт рабочей программы	5
3	Структура и содержание учебной дисциплины	7
4	Условия реализации учебной дисциплины	16
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Программа разработана на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 44.02.01 Дошкольное образование, (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014 № 1351).

2. Рабочего учебного плана, разработанного в БУ «Советский политехнический колледж» и утвержденного приказом № 66 от 24 апреля 2019 года.

Учебная дисциплина изучается на 3 курсе.

Количество часов на реализацию программы УД - 126 часов.

Практикоориентированность учебной дисциплины составляет 52 %.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: математический и общий естественнонаучный цикл

Профиль получаемого профессионального образования: гуманитарный.

Реализация программы учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся:

Умений:

У1. применять математические методы для решения профессиональных задач;

У2. решать текстовые задачи;

У3. выполнять приближенные вычисления;

У4. проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

Знаний:

31. понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;

32. понятия величины и ее измерения;

33. историю создания систем единиц величины;

34. этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления;

35. понятия текстовой задачи и процесса ее решения;

36. историю развития геометрии;

37. основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;

37. правила приближенных вычислений.

38. методы математической статистики;

Общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

и профессиональных компетенций

ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 3.4. Анализировать занятия.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

В целях формирования знаний и умений по дисциплине при организации образовательного процесса используются современные педагогические технологии: проблемного и развивающего обучения, индивидуализации и дифференциации.

Контроль формируемых знаний и умений проводится в процессе текущего контроля, а также при проведении практических занятий. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена на 3 курсе.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часов.

Допускается реализация части образовательной программы с применением дистанционного обучения с использованием электронного ресурса СДО ПРОФ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	44
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	42
1. Создание презентации на тему «История возникновения натурального числа»;	*
2. Разработка заданий на измерение величины с учетом возраста дошкольников;	*
3. Составление диалогов для дошкольников и младших школьников с целью	

ознакомления их с процессом измерения длины, площади, массы, времени; 4. Подготовка докладов об истории развития единиц величин. Перевод старинных единицы величин, встречающихся в детской литературе, в единицы системы SI; 5. Реферат на тему «История возникновения позиционных систем счисления»; 6. Выполнение упражнений на перевод чисел из одной системы счисления в другую; 7. Статистическое исследование математической подготовки студентов.	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование раздела	Объем часов на раздел	Тема занятия	Объем часов	Вид занятия	Домашнее задание	Самостоятельная работа обучающихся	Объем самостоятельной работы	Уровень освоения
Введение	2	Введение	2		-	-	-	1
Тема 1. Множества и операции над ними	8	Понятие множества и элементов множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами.	2	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		<i>Освоение способов задания множества и иллюстрация отношения между множествами кругами Эйлера – Венна.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		Смоделировать задачу (ситуацию) на формирование понятия множества, отношения между множествами, на выполнение операций над множествами для детей дошкольного возраста на основе примеров	2	2
		<i>Операции над множествами.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>				1
		<i>Выполнение операций над множествами, в том числе с помощью кругов Эйлера-Венна.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>				2
Тема 2. Математическое понятие.	2	Объем и содержание понятия. Отношение между понятиями. Определение понятий.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Требования к определению понятий.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
Тема 3.	6	Высказывания и	1	Урок изучения		Прочитать конспект	1	1

Математические предложения		высказывательные формы.		нового материала				
		Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		<i>Решение задач на распознавание объектов.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		-	-	2
		Структура теоремы. Виды теорем.	2	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
Тема 4. Математическое доказательство	4	Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Способы математического доказательства.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		<i>Индуктивные и дедуктивные умозаключения.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		-	-	2
Тема 5. Текстовые задача и процесс ее решения.	8	Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Этапы решения задачи и приемы их выполнения.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		<i>Решение задач арифметическим и алгебраическим методами.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		Составить (или подобрать) текстовую задачу для дошкольников (возраст по выбору)	2	2
		<i>Решение задач «на части».</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		Решение задач	2	2
		<i>Решение задач на движение.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		Решение задач	2	2
Тема 6. Понятие величины и ее измерения.	4	Понятие величины. Однородные величины. Положительная скалярная	1	Урок изучения нового материала		Разработка заданий на измерение величины с учетом	2	1

		величина. Единица величины. Мера величины. Сравнение величин.				возраста дошкольников.		
		Геометрические величины.	1	Урок изучения нового материала		Составление диалогов для дошкольников и младших школьников с целью ознакомления их с процессом измерения длины, площади, массы, времени.	2	1
		<i>Составление алгоритма измерительной деятельности и сравнения величин (длины, площади, массы, промежутков времени) с учетом возраста дошкольников.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		Подготовка докладов об истории развития единиц величин. Перевод старинных единицы величин, встречающихся в детской литературе, в единицы системы SI.	2	2
Тема 7. Правила приближенных вычислений.	4	Точные и приближенные значения величин. Абсолютная и относительная погрешности.	1	Урок изучения нового материала		Применение правил приближенных вычислений при решении практических задач	2	1
		<i>Округление приближенных значений величин.</i>	1	<i>Практическое занятие</i>		-	-	2
		<i>Действия над приближенными значениями величин.</i>	1	<i>Практическое занятие</i>		-	-	2
		<i>Вычисления с заданной точностью.</i>	1	<i>Практическое занятие.</i>		-	-	2
Тема 8. Натуральные числа и ноль.	8	Аксиоматическое построение системы натуральных чисел.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Теоретико-множественный	1	Урок изучения		-	-	1

		смысл натурального числа, нуля и операций над ними.		нового материала				
		Натуральное число как мера величины.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	
		<i>Делимость натуральных чисел.</i>	1	<i>Практическое занятие</i>		-	-	1
		<i>Нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного чисел.</i>	2	<i>Практическое занятие</i>		Решение задач на нахождение НОК и НОД.	1	2
		Расширение множества натуральных чисел (рациональные и действительные числа).	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		<i>Арифметические действия с действительными числами.</i>	1	<i>Практическое занятие</i>		Создание презентации на тему «История возникновения натурального числа»	2	2
Тема 9. Позиционные и непозиционные системы счисления	8	Запись числа в десятичной системе счисления. Алгоритмы сложения, умножения, вычитания и деления в десятичной системе счисления.	1	Урок изучения нового материала		Реферат на тему «История возникновения позиционных систем счисления»	2	1
		<i>Выполнение арифметических операций в десятичной системе счисления.</i>	1	<i>Практическое занятие</i>		-	-	2
		Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		<i>Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</i>	1	<i>Практическое занятие</i>		Выполнение упражнений на перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	2
		<i>Выполнение</i>	2	<i>Практическое</i>		-	-	2

		<i>арифметических операций в позиционных системах счисления отличных от десятичной.</i>		<i>занятие</i>				
		Непозиционные системы счисления.	2	Урок изучения нового материала		Презентация на тему «Непозиционные системы счисления»	1	1
Тема 10. Основные свойства геометрических фигур на плоскости	10	Понятие геометрической фигуры. Геометрическая фигура как множество точек. Равные фигуры.	1	Урок изучения нового материала		Подготовка докладов об истории возникновения и развития геометрии	1	1
		Углы. Параллельные и перпендикулярные прямые.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Четырехугольники.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		Многоугольники.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Круг. Окружность. Эллипс.	2	Урок изучения нового материала		-	-	1
		<i>Построение геометрических фигур.</i>	2	<i>Практическое занятие.</i>		-	-	2
		<i>Преобразование геометрических фигур симметричных геометрических фигур, гомотетия.</i>		<i>Практическое занятие.</i>	<i>(построение)</i>	-	-	2
Тема 11. Основные свойства геометрических фигур в пространстве	8	Свойства параллельного проектирования.	2	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1
		Многогранники и их изображение	2	Урок изучения нового материала		Изготовить макет пространственной геометрической фигуры (по выбору обучающегося) и	2	1

						составить задание с применением данной фигуры на занятиях с дошкольниками.		
		Шар, цилиндр, конус и их изображение.	2	Урок изучения нового материала		Проигрывание ситуаций на распознавание дошкольниками и младшими школьниками моделей и предметов, имеющих форму куба, параллелепипеда, пирамиды, конуса, цилиндра, шара и обсуждение их свойств.	1	1
		Изображение геометрических фигур в пространстве.	2	Практическое занятие		-	-	2
Тема 12. Комбинаторные задачи и их решение	4	Решение задач на применение правила суммы и произведения	1	Практическое занятие		-	-	1
		Решение задач на применение формул перестановок, размещений и сочетаний.	1	Практическое занятие		-	-	1
		Решение практических задач профессиональной направленности с элементами комбинаторики	2	Практическое занятие		-	-	2
Тема 13. Элементы математической статистики	8	Предмет и задачи математической статистики.	1	Урок изучения нового материала		Прочитать конспект	1	1

		Обзор методов математической статистики. Выборочный метод. Выборочное распределение.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		Основные понятия математической статистики: генеральная совокупность, выборочная совокупность, объем генеральной совокупности, объем выборки.	1	Урок изучения нового материала		-	-	1
		Вычисление выборочных числовых характеристик.	1	Практическое занятие		-	-	1
		Анализ и обработка первичной статистической информации профессиональной направленности.	2	Практическое занятие		Статистическое исследование математической подготовки студентов	2	2
		Вычисление выборочных числовых характеристик при оценке результатов обучения.	2	Практическое занятие		-	-	2
Тематика курсовой работы (проекта) (предусмотрены)		-						
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-						
Всего:		126						

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета: посадочных мест по количеству обучающихся; место преподавателя; учебная доска.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Дадаян А.А. Математика – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.

Дополнительные источники:

Григорьев В.П. Элементы высшей математики –М.: ОИЦ «Академия», 2014 г.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
понятия множества, отношения между множествами, операции над ними; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>тестирование</i> - <i>решение практических задач</i>
понятия величины и ее измерения; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>тестирование</i> - <i>решение практических задач</i>
историю создания систем единиц величины; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>тестирование</i> - <i>решение практических задач</i>
этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>аудиторная самостоятельная работа: Доклады и презентации на темы «Из истории развития системы единиц величины», «Международная система измерения (СИ)»</i>
понятия текстовой задачи и процесса ее решения; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>решение практических задач</i>
историю развития геометрии; основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>тестирование</i> - <i>решение практических задач</i>
правила приближенных вычислений; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>тестирование</i> - <i>решение практических задач</i>
методы математической статистики; ОК2, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1-5.2.	- <i>аудиторная самостоятельная работа:</i>