КГБПОУ "Славгородский педагогический колледж"

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Славгород – 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 44.02.05 «Коррекционная педагогика в начальном образовании»

Организация – разработчик: КГПБОУ «Славгородский педагогический колледж»

Разработчики: Л.К. Щербак, заслуженный учитель РФ, преподаватель математики

Рекомендована предметно – цикловой комиссией естественно-математических дисциплин и социальных дисциплин

Заключение (решение): протокол заседания предметно-цикловой комиссии №7 от «29» августа 2017г.

Председатель пцк __

Заместитель директора

по учебной работе

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Математика»…….....4

2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины «Математика»……..5

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «Математика»..10

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Математика» ……11

1.Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Математика»

1.1. Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.05 «Коррекционная педагогика в начальном образовании»

1.2. Учебная дисциплина «Математика» принадлежит математическому и общему естественно – научному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Математика»– требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и ее измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 85 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 57 часа; самостоятельной работы обучающегося 30 час.

2.Структура и содержание учебной дисциплины «Математика»

2.1. Объем учебной дисциплины «Математика» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	57
в том числе:	
Лекционные занятия	33
практические занятия	24
контрольные работы	5
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего), В том числе: - составление глоссариев; - составление опорных конспектов; -составление развёрнутого плана; - составление алгоритма; - выполнение презентаций; - выполнение кластеров и таблиц; - подготовка к контрольной работе; - выполнение домашних контрольных работ.	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Элементы логики		**20**	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала	**6**	
	Понятие множества и способы задания. Отношения между множествами. Операции над множествами: пересечение, объединение, разность множеств, дополнение подмножества. Понятие разбиения множества на классы. Декартово произведение множеств.		
	Отношения между множествами, операции над множествами.		
	Практическое занятие	3	
	Изображение операций над множествами и отношений между ними на кругах Эйлера.		**3**
	Контрольная работа №1 «Множества и операции над ними».		
	Самостоятельная работа	4	**3**
	Составление глоссария, выполнение кластера «Отношения между множествами», подготовка к контрольной работе.		
Тема 1.2. Текстовая задача и процесс её решения	Содержание учебного материала	**8**	
	Структура текстовой задачи, методы и способы решения. Этапы решения задачи и приёмы их выполнения.		**3**
	Лабораторная работа		
	Понятие текстовой задачи и процесса её решения.	1	
	Практические занятия.		
	Решение текстовых задач.	4	**3**
	Самостоятельная работа		
	Составление алгоритма процесса решения задачи.	6	**3**

	Выполнение таблицы «Классификация моделей». Контрольная работа №2 (домашняя).		
Раздел 2. Натуральные числа. Расширение множества натуральных чисел.		**13**	
Тема 2.1. История развития понятия числа	Содержание учебного материала	7	
	Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Натуральное число как мера величины. Позиционные и непозиционные системы счисления. Десятичная система счисления. Понятие положительного рационального числа, десятичные дроби. Правила приближенных вычислений		
	Лабораторная работа		
	Натуральные числа. Десятичная система счисления. Расширение множества натуральных чисел. Системы счисления. Понятия величины и её измерения. Контрольная работа №3. Натуральные числа. Расширение множества натуральных чисел.	5	
	Практические занятия.	1	
	Выполнение приближённых вычислений.		**3**
	Самостоятельная работа.	10	**3**
	Выполнение презентаций: «Этапы развития понятий натурального числа и нуля», «История создания систем единиц величины». Выполнение опорного конспекта «Позиционные и непозиционные системы счисления. Десятичная система счисления».		
Раздел 3 История развития геометрии		**10**	
Тема 3.1 Основные свойства геометрических фигур	Содержание учебного материала	6	
	Основные свойства геометрических фигур.		
	Лабораторная работа		
	Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Контрольная работа №4. Информационный проект: «Биография геометрической фигуры» (на выбор).	**2**	
	Практические занятия.		

		Выполнение кластеров «Треугольники», «четырёхугольники»	**2**	**3**
	Самостоятельная работа		4	**3**
	Составление развёрнутого плана «История развития геометрии». Выполнение кластеров «Треугольники», « Четырёхугольники».			
Раздел 4 Элементы математической статистики			**12**	
Тема 4.1 Применение методов математической статистики	Содержание учебного материала		6	
		Понятие математической статистики. Методы статистической обработки информации. Применение методов математической статистики учителем.		
	Практические занятия.			
		Проведение статистической обработки информации и результатов исследований. Представление полученных данных графически. Применение математических методов учителем.	6	**3**
	Самостоятельная работа		6	**3**
	Составить глоссарий «Элементы математической статистики». Контрольная работа№5 (домашняя) Применение методов математической статистики.			
Всего:				
-максимальной учебной нагрузки;			**87**	
-обязательной аудиторной нагрузки;			**57**	
- самостоятельной работы.			**30**	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «Математика»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Математика» требует наличия учебного кабинета, лаборатории.
Оборудование учебного кабинета: доска, экран, УМК в бумажном и электронном вариантах.
Технические средства обучения: компьютер, проектор, принтер, сканер.
Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры, принтер, сканер, интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стойлова, Л.П. Математика/Л.П.Стойлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 464с.
2. Математика. Сборник задач: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования/ Л.П. Стойлова, Е.А. Конобеева, Т.А. Конобеева, И.В. Шадрина. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 240с.
3. Пехлецкий, И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. Учреждений сред. проф. образования / И.Д. Пехлецкий. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.- 304с.

Дополнительные источники:

4. Тонких, А.П. Математика: учеб. пособие в 2-х кн. Кн. 1./А.П.Тонких – М.: Просвещение, 2002.- 530с.
5. Тонких, А.П. Математика: учеб. пособие в 2-х кн. Кн. 2./А.П.Тонких – М.: Просвещение, 2002.- 372с.
9. http://mousoh135.ucoz.ru/publ/obuchenie esheniju ogicheskik zadach s pomosh hju grafov v nachalnom kurse matematiki po programme shkola 2000/1-1-0-6).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Математика»

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Элементы логики	
Знать: - понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; - понятие текстовой задачи и процесса её решения. Уметь: -изображать операции над множествами и отношения между ними на кругах Эйлера; - решать текстовые задачи.	Текущий контроль в форме тестирования: «Множества и операции над ними». Тематический контроль в форме контрольной работы: «Этапы решения задачи и приёмы их выполнения».
Раздел 2. Натуральные числа. Расширение множества натуральных чисел.	
Знать: - этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления; - правила приближённых вычислений; - понятия величины и её измерения; - историю создания систем единиц величины. Уметь: - выполнять приближённые вычисления.	Текущий контроль в форме тестирования: «Натуральные числа. Расширение множества натуральных чисел». Защита ММП проектов СР в группах.
Раздел 3. История развития геометрии	
Знать: - основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; - историю развития геометрии.	Тематический контроль в форме защиты проекта: «Биография геометрической фигуры (на выбор)»
Раздел 4. Элементы математической статистики	
Знать: - методы математической статистики. Уметь: - проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически; - применять математические методы для решения профессиональных задач.	Тематический контроль в форме практических работ в группах: «Применение методов математической статистики для решения профессиональных задач на примере исследования результатов обучения 23 группы по разделам 1-3».