

Департамент образования и науки Брянской области

ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им. А.С.Пушкина»

ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК
естественнонаучных и
общественных дисциплин

_____ /Ю.В.Наумова/

«31» августа_2023 г.

Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ГБПОУ «Суражский педагогический
колледж

им. А.С.Пушкина»

_____ /О.В.Романцова /

«31» _августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

Специальность 49.02.02 Адаптивная физическая культура

(программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ))

Сураж, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.01 Математика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **49.02.02 Адаптивная физическая культура** (приказ № 994 от «13» августа 2014 года)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им. А.С. Пушкина»

Разработчик:

Наумова Ю.В., преподаватель математики высшей квалификационной категории
ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им. А.С. Пушкина»

Рекомендована методическим советом ГБПОУ «Суражский педагогический колледж им. А.С. Пушкина»

Протокол заседания № 1 от «31» августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.02. Адаптивная физическая культура.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена естественнонаучного учебного цикла.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий естественно-научный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- анализировать структуру определений;
- строить отрицания высказываний;
- анализировать простейшие рассуждения и находить в них ошибки;
- решать текстовые задачи;
- выполнять операции над множествами;
- иллюстрировать свойства натурального ряда примерами из курса математики;
- обосновывать выбор действий при решении простых текстовых задач;
- приводить примеры однородных и разнородных величин;
- измерять длину отрезка, площадь фигуры;
- изображать геометрические фигуры на плоскости.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- определение всех математических понятий темы 1.1;
- структуру определения понятия через род и видовое отличие;
- определение начальных геометрических понятий, изучаемых в школьном курсе математики;
- смысл слов «и», «или», «не», в составных высказываниях;
- простейшие схемы дедуктивных рассуждений;
- составные части задачи;
- способы поиска решения задачи;
- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятие величины и ее измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;

- понятие текстовой задачи и процесса её решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости.

1.4. Перечень формируемых компетенций.

5.1 Учитель адаптивной физической культуры должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих.

ОК 12. Владеть базовыми и новыми видами физкультурно-спортивной деятельности.

5.2. Учитель адаптивной физической культуры должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Организация адаптивного физического воспитания обучающихся в общеобразовательных организациях.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать физическое воспитание обучающихся.

ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре.

ПК 1.3. Организовывать внеурочную физкультурно-спортивную деятельность обучающихся оздоровительной, профилактически-реабилитационной и рекреационной направленности.

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 1.5. Анализировать учебные занятия, внеурочные мероприятия.

ПК 1.6. Создавать в кабинете (спортивном зале, на спортивной площадке) предметно-развивающую среду с учетом особенностей состояния здоровья обучающихся.

ПК 1.7. Вести документацию, обеспечивающую процесс адаптивного физического воспитания обучающихся в общеобразовательных организациях.

5.2.2. Организация адаптивного физического воспитания обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам.

ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать физическое воспитание обучающихся.

ПК 2.2. Проводить занятия оздоровительной физической культурой.

ПК 2.3. Организовывать внеурочные занятия физической культурой оздоровительной, реабилитационной и рекреационной направленности.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 2.5. Анализировать учебные занятия и внеурочные мероприятия.

ПК 2.6. Вести документацию, обеспечивающую процесс адаптивного физического воспитания обучающихся, отнесенных к специальным медицинским группам.

5.2.3. Методическое обеспечение процесса адаптивного физического воспитания.

ПК 3.1. Разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 3.2. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области адаптивной физической культуры на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.3. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области адаптивного физического воспитания.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **14** часов;

самостоятельной работы обучающегося **106** часов;

практические занятия **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	6
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	106
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
Внеаудиторная самостоятельная работа (работа с учебником, дополнительной литературой по изучаемым темам; учебниками начальных классов; решение вариантных задач, упражнений, примеров; решение нестандартных задач и упражнений; подборка задач из школьных учебников по математике; написание рефератов; изготовление наглядных пособий по темам.	
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1			4
Раздел 1. Общие понятия		14	
Тема 1.1. Математические понятия, предложения, доказательства.	Содержание учебного материала Роль математики в жизни общества. Особенности математических понятий. Объем и содержание понятий. Структура определения понятий через род и видовое отличие. Определение геометрических фигур. Использование определений при решении задач на распознавание. Понятие высказывания и высказывательной формы (предиката). Смысл слов «и», «или», «не» в составных высказываниях. Структура высказываний, содержащих слова «все», «некоторые». Правила построения отрицания высказываний. Логическое следование и равносильность математических предложений. Необходимое и достаточное условие. Простейшие схемы правильных рассуждений. Структура теоремы. Виды теорем, связанных с данной. Прямые и косвенные доказательства теорем.	1	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений.	1	
	Контрольные работы по теме: Математические понятия, предложения, доказательства.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебниками начальных классов, решение вариантных задач. Прямые и косвенные доказательства теорем	5	
Тема 1.2. Текстовая задача и процесс ее решения.	Содержание учебного материала Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи. Способы поиска решения задачи. Способы проверки решения задачи.	1	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений с использованием теоретических понятий.	1	
	Контрольные работы по теме: Текстовая задача и процесс ее решения.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебниками начальных классов, решение вариантных задач.	10	

Тема 1.3. Множества и операции над ними.	Содержание учебного материала	1	2
	Понятие множества и элемента множества. Пустое множество. Способы задания множеств. Подмножества. Равные множества. Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера. Геометрическая фигура как множество точек. Пересечение и объединение множеств. Законы этих операций. Дополнение подмножества. Операции над геометрическими фигурами. Понятие разбиения множества на попарно непересекающиеся подмножества (классы). Примеры классификаций. Декартово произведение множеств. Изображение декартова произведения двух числовых множеств на координатной плоскости.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений с использованием теории множеств.	1	
	Контрольная работа по теме: Множества и операции над ними.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебниками начальных классов, решение вариантных задач.	20	
Раздел 2. Целые неотрицательные числа.		13	
Тема 2.1. Запись чисел и алгоритмы действий над ними.	Содержание учебного материала	1	2
	Краткие исторические сведения о возникновении и развитии способов записи целых неотрицательных чисел. Запись и чтение чисел в десятичной системе счисления. Сравнение чисел по их записи. Алгоритмы арифметических действий над числами в десятичной системе счисления.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления. Переход от записи чисел в одной системе счисления к записи в десятичной системе счисления и наоборот.	1	
	Контрольная работа по теме: Запись чисел и алгоритмы действий над ними.		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов: «Этапы развития понятия натурального числа» и других; подборка задач из школьных учебников по математике, решение вариантных задач.	20	
Раздел 3. Величины и их		13	

измерения.			
Тема 3.1. Понятие величины и ее измерения.	Содержание учебного материала		
	Величина как свойство предметов или явлений реального мира. Понятие измерения величины. Свойства скалярных величин. Правило выполнения действий над величинами.	1	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений с использованием теоретических положений.	1	
	Контрольные работы по теме: Понятие величины и ее измерения.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником, дополнительной литературой по изучаемым темам.		
Тема 3.2. Длина отрезка и ее измерение.	Содержание учебного материала		
	Действия над отрезками, их свойства. Понятие длины отрезка и ее измерения. Свойства числовых значений длины. Стандартные единицы длины.	1	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений с использованием теоретических положений.	1	
	Контрольные работы по теме: Длина отрезка и ее измерение.		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов: «История создания систем единиц величины» и других, работа с учебником, дополнительной литературой.	30	
Тема 3.3. Площадь фигуры и ее измерение.	Содержание учебного материала		
	Многоугольник, его элементы. Понятие площади многоугольника, свойства площадей. Измерение площади фигуры при помощи палетки. Площадь прямоугольника.	1	2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений с использованием теоретических положений.		
	Контрольные работы по теме: Площадь фигуры и ее измерение.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником, дополнительной литературой по изучаемым темам учебниками начальных классов.	30	
Тема 3.4. Основные свойства геометрических фигур на плоскости.	Содержание учебного материала		
	Из истории развития геометрии. Геометрические фигуры на плоскости и их основные свойства; углы, параллельные и перпендикулярные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Многоугольники. Окружность. Круг.	1	2

	Лабораторные работы		
	Практические занятия Решение упражнений с использованием теоретических положений. Задачи на построение геометрических фигур.		
	Контрольная работа по теме: Основные свойства геометрических фигур на плоскости.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником, дополнительной литературой по изучаемым темам учебниками начальных классов.	5	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

Итого-120

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине;

Технические средства обучения:

- компьютер, аудиовизуальные средства, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования.-М., 2020
2. Башмаков М.И. Задачник: учебное пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования.-М., 2020

3.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
уметь:	
- применять математические методы для решения профессиональных задач;	индивидуальные задания
- анализировать структуру определений;	практические занятия
- строить отрицания высказываний;	практические занятия
- анализировать простейшие рассуждения и находить в них ошибки;	индивидуальное задание
- решать текстовые задачи;	практические занятия
- выполнять операции над множествами;	практические занятия
- иллюстрировать свойства натурального ряда примерами из курса математики;	выполнение самостоятельных заданий
- обосновывать выбор действий при решении простых текстовых задач;	практические занятия
- приводить примеры однородных и разнородных величин;	практические занятия
- измерять длину отрезка, площадь фигуры;	выполнение домашнего задания
- изображать геометрические фигуры на плоскости.	выполнение домашнего задания
знать:	
- определение всех математических понятий темы 1.1;	выполнение домашнего задания
- структуру определения понятия через род и видовое отличие;	практические занятия
- определение начальных геометрических понятий, изучаемых в школьном курсе математики;	выполнение самостоятельных заданий
- смысл слов «и», «или», «не», в составных высказываниях;	практические занятия
- простейшие схемы дедуктивных рассуждений;	выполнение самостоятельных заданий
- составные части задачи;	практические занятия
- способы поиска решения задачи;	практические занятия
- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	выполнение домашнего задания
- понятие величины и ее измерения;	выполнение самостоятельных заданий
- историю создания систем единиц величины;	выполнение самостоятельных заданий

- этапы развития понятий натурального числа и нуля;	практические занятия
- системы счисления;	выполнение домашнего задания
- понятие текстовой задачи и процесса её решения;	выполнение домашнего задания
- историю развития геометрии;	практические занятия
- основные свойства геометрических фигур на плоскости.	решение задач, практические занятия