

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРЫШСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**


ОГБПОУ БИТТ
КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АД. 03 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИИ
АДАПТАЦИОННОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**

19601 Швея

г. Барыш
2020 г.

Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебно-программной документации для профессиональной подготовки рабочих по профессии:

РЕКОМЕНДОВАНА
на заседания ЦМК
Председатель ЦМК
 Н. Н. Дормидонтова
подпись

УТВЕРЖАЮ
Директор ОГБПОУ БИТТ
С. А. Мордвинцева
подпись
«*9*» *август* 2020г.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АД 03. МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИИ разработана в соответствии с комплектом учебно-программной документацией для профессиональной подготовки рабочих из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по профессии: 19601 Швея

1.2. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Математика в профессии» направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, о методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в профессиональной деятельности, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики в своей будущей профессии.

1.3. Общая характеристика учебной дисциплины

При составлении программы учтены психо - физиологические особенности выпускников школ восьмого вида.

Процесс обучения таких слушателей имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на формирование определенных математических знаний, умений и навыков, необходимых в их будущей профессиональной деятельности.

Учебный процесс ориентируем на сочетание устных и письменных видов работы.

Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Изучение математики в профессии как базовой образовательной дисциплины обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
-
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной профессии.

Таким образом, программа акцентирует значение получения опыта использования математики в профессионально значимых ситуациях.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

По окончании курса обучения слушатель должен:

Уметь:

- умножать числа столбиком;
- делить числа уголком;
- работать с калькулятором;
- складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби;
- составлять пропорции;
- вычислять проценты;
- отличать обыкновенную дробь от десятичной;
- переводить данные из одной единицы измерения в другую;
- производить измерения с помощью линейки;
- строить при помощи линейки прямые линии;
- строить углы при помощи линейки и транспортира;
- строить биссектрису угла;
- проводить высоту;
- строить окружность и ее элементы с помощью циркуля и линейки;
- строить углы, биссектрисы углов, прямые, середину отрезка с помощью циркуля и линейки.

Знать:

- значение математики в будущей профессиональной деятельности;
- цели и задачи изучения математики;
- натуральные числа;
- таблицу сложения;
- таблицу умножения;
- математические законы: переместительный, распределительный, сочетательный;
- понятия: «доля», «часть»;
- обыкновенные дроби;
- десятичные дроби;
- понятие «пропорция»;
- понятие «процент»;
- понятия «длина»;
- единицы измерения: сантиметр, метр, миллиметр, дециметр;
- шкалу делений на линейке;
- понятия «угол», «биссектриса», «высота»;
- виды углов: прямой, тупой, острый;
- понятие «окружность»;
- элементы окружности: радиус, диаметр, хорда;
- понятие «сегмент»

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика в профессии» обеспечивает достижение слушателями следующих результатов:

личностных: сформированности знаний по изучаемым темам, основных понятий и определений ; сформированности знаний при использовании математических чертежных инструментов; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность и способность производить расчёты в профессии , достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать доступные 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 деятельности, навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной – деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных: владение комплексом математических знаний ; сформированность умения математических вычислений, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по математической тематике.

1.5. Место учебной дисциплины в учебном плане:

Учебная дисциплина «Математика в профессии» входит в состав адаптационного цикла.

1.6. Использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

В соответствии с изменениями статья 108 Федерального закона от 29.12.2012г №273 «Об образовании в Российской Федерации» дополнена пунктом следующего содержания: «При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или

чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части: реализация образовательных программ осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий вне зависимости от ограничений, предусмотренных в федеральных государственных образовательных стандартах или в перечне профессий, направлений подготовки, специальностей, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно дистанционных образовательных технологий, если реализация указанных образовательных программ без применения указанных технологий и перенос сроков обучения невозможны».

При реализации основной профессиональной образовательной программы допускается использование дистанционных образовательных технологий, электронных и цифровых образовательных серверов и платформ, работающих в онлайн - режиме.

Темы, выносимые на дистанционное обучение.

1. Тема 1.1 Натуральные числа и действия над ними – 6 часов
2. Тема 2.2. Действия с обыкновенными дробями – 4 часа.
3. Тема 3.2. Действия с десятичными дробями – 9 часов.

1.7. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Изучение программы учебной дисциплины «Математика в профессии» рассчитано на 57 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	3
контрольные работы	-

2.3 Тематическое планирование по дисциплине

АД. 02 Математика в профессии

№п.п	Наименование раздела или темы	Количество часов
1.	Раздел №1 « Натуральные числа»	10
	Тема 1. 1« Натуральные числа и действия над ними»	6
	Натуральные числа. Запись и чтение натуральных чисел. Законы сложения и умножения.	2
	Действия с натуральными числами. Признаки делимости чисел на 2, 3, 5, 10.	2
	Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел.	2
	Тема 1.2 Простые и составные числа. Выражения с переменными	4
	Деление с остатком. Нахождение НОД и НОК	2
	Применение букв (переменных) для записи выражений. Числовое значение буквенного выражения.	2
2.	Раздел 2 . «Обыкновенные дроби»	8
	Тема 2.1 Обыкновенные дроби	4
	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби.	2
	Сравнение обыкновенных дробей.	1
	Приведение дробей к общему знаменателю	1
	Тема 2.2. Действия с обыкновенными дробями	4

	Действия с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями.	1
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
	Умножение и деление дробей с разными знаменателями.	2
3.	Раздел 3 «Десятичные дроби»	13
	Тема 3.1 Десятичные дроби	4
	Десятичные дроби: запись десятичных дробей, разряды их.	1
	Округление десятичных дробей	2
	Сравнение десятичных дробей	1
	Тема 3.2 Действия с десятичными дробями	9
	Сложение и вычитание десятичных дробей	2
	Умножение и деление десятичных дробей	2
	Среднее арифметическое двух и более дробей.	
	Решение задач	1
	Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные.	1
	Проценты и пропорции	2
	Практическая работа № 1 «Действия с дробями»	1

4.	Раздел 4 . «Геометрические фигуры»	14
	Тема 4.1 Определения, виды и свойства геометрических фигур	7
	Геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, угол.	1
	Треугольник. Виды треугольников. Теорема Пифагора.	2
	Квадрат, прямоугольник и их свойства	1
	Параллелограмм, ромб и их свойства	1
	Трапеция	1
	Окружность, круг, свойства элементов. Касательная к окружности.	1
	Тема 4.2 Площади геометрических фигур	7
	Площадь треугольника, прямоугольника, квадрата.	2
	Площадь параллелограмма и ромба.	2
	Площадь трапеции.	2
	Практическая работа №2 «Измерение площади фигур»	1
5.	Раздел 5 Уравнения и неравенства.	12
	Тема 5.1 Линейные уравнения	7

Уравнение, корень уравнения. Линейные уравнения	3
Решение задач с помощью составления уравнений	2
Решение задач с ПЗМ	2
Тема 5.2 Линейные неравенства	5
Линейные неравенства	2
Решение уравнений и неравенств	1
Итоговое повторение изученного материала	1
Практическая работа №3 «Линейные уравнения и неравенства»	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа слушателей, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел №1 «Натуральные числа»		10	
Тема 1.1 «Натуральные числа и действия над ними»	<p>Уметь: записывать правильно натуральные числа, читать их, применять законы, выполнять действия с ними.</p> <p>Знать: понятие натурального числа, его запись по разрядам, правильное чтение, законы «+» и «·» чисел.</p>		
	Содержание учебного материала	6	
	1 Натуральные числа. Запись и чтение натуральных чисел. Законы сложения и умножения.	2	
	2. Действия с натуральными числами. Признаки делимости чисел на 2, 3, 5, 10.	2	2
	3. Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел.	2	

Тема 1.2 Простые и составные числа. Выражения с переменными	<p>Уметь: находить НОД и НОК чисел, делить числа, правильно записывать частное и остаток ; записывать выражения с помощью букв (переменных) и находить их числовые значения.</p> <p>Знать: правило деления одного числа на другое , понятия НОД и НОК чисел, название действий, их результатов, правильную запись значений буквенных выражений.</p>	4	4	2
		Содержание учебного материала	4	
	1.	<p>Деление с остатком. Нахождение НОД и НОК</p> <p>Применение букв (переменных) для записи выражений. Числовое значение буквенного выражения.</p>	2	
	2.		2	
Раздел 2 . «Обыкновенные дроби»			8	
Тема 2.1 Обыкновенные дроби	<p>Уметь: правильно записывать дроби, определять числитель и знаменатель их, выделять правильную и неправильную дробь, сравнивать обыкновенные дроби, приводить дроби к одному знаменателю.</p> <p>Знать: определение дроби, её правильную запись,</p>		4	

	определение правильной и неправильной дроби, правила сравнения обыкновенных дробей, правила приведения дробей к общему знаменателю			
Тема 2.2. Действия с обыкновенными дробями	Содержание учебного материала		4	
	1.	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби.	2	2
	2.	Сравнение обыкновенных дробей.	1	
	3.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
	Уметь: выполнять действия с дробями, имеющими одинаковые знаменатели, приводить дроби к общему знаменателю и производить действия с ними Знать: правила «+» и «-» дробей с одинаковыми знаменателями, «·» и «÷» дробей, правила «+», «-», «·», «÷» дробей с разными знаменателями.		4	
	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Действия с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями.	1	2
	2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
	3.	Умножение и деление дробей с разными знаменателями.	2	

Раздел 3 «Десятичные дроби»		13	
Тема 3.1 Десятичные дроби	<p>Уметь: правильно записывать десятичную дробь, читать её, сравнивать эти дроби, округлять дробь до какого-либо разряда.</p> <p>Знать: понятие десятичной дроби, запись её, правила сравнения десятичных дробей, правило округления дробей до разряда.</p>	4	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Десятичные дроби: запись десятичных дробей, разряды их.</p> <p>2. Округление десятичных дробей</p> <p>3. Сравнение десятичных дробей</p>	4	2
Тема 3.2 Действия с десятичными дробями	<p>Уметь: правильно записывать десятичную дробь, читать её, выполнять действия с этими дробями, находить среднее арифметическое дробей, заменять дробь обыкновенную десятичной и наоборот, находить неизвестный член пропорции и процент числа, число по заданному числу процентов.</p> <p>Знать: понятие десятичной дроби, запись её, правила «+», «-», «·» и «:» десятичных дробей, как находить среднее арифметическое чисел, правило замены обыкновенной дроби</p>	9	

	Десятичной и наоборот, понятие пропорции и название её членов, понятие процента, формулы нахождения процентов от числа и наоборот.		
Раздел 4. «Геометрические фигуры»	Содержание учебного материала	8	2
	1. Сложение и вычитание десятичных дробей	2	
	2. Умножение и деление десятичных дробей Среднее арифметическое двух и более дробей.	2	
	3. Решение задач	1	
	4. Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные.	1	
	5. Проценты и пропорции	2	
	Практическая работа № 1	1	3
	1. Действия с дробями	1	
		14	
Тема 4.1 Определения, виды и свойства геометрических фигур	Уметь: определять каждую из фигур, выполнять их построение, обозначать их какими-либо буквами, правильно изображать на рисунках геометрические фигуры, распознавать их по рисункам. Знать: определения геометрических фигур, их свойства, аксиомы об этих фигурах, как изобразить геометрическую	7	

	фигуру.				
	Содержание учебного материала			7	2
	1.	Геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, угол.	1		
	2.	Треугольник. Виды треугольников. Теорема Пифагора.	2		
	3.	Квадрат, прямоугольник и их свойства	1		
	4.	Параллелограмм, ромб и их свойства	1		
	5.	Трапеция	1		
	6.	Окружность, круг, свойства элементов. Касательная к окружности.	1		
Тема 4.2 Площади геометрических фигур	Знать: формулы вычисления площади геометрических фигур Уметь: вычислять площадь геометрических фигур по формуле.			7	
	Содержание учебного материала			6	2
	1.	Площадь треугольника, прямоугольника, квадрата	2		
	2.	Площадь параллелограмма и ромба	2		
	3.		2		

Раздел 5 Уравнения и неравенства.	Площадь трапеции			
	Практическая работа №2		1	3
	1.	Измерение площади фигур	1	
Тема 5.1 Линейные уравнения	Уметь: находить корни линейных уравнений, составлять уравнения по условию задачи.		12	
	Знать: понятие уравнения, его корней, способы решения линейных уравнений.		7	
	Содержание учебного материала		7	2
	1.	Уравнение, корень уравнения. Линейные уравнения	3	
	2.	Решение задач с помощью составления уравнений	2	
	3.	Решение задач с профессионально-значимым материалом	2	

Тема 5.2 Линейные неравенства	Уметь: находить решение неравенств, отмечать решение неравенства на числовой прямой Знать: определение линейного неравенства, способы его решения		5	
	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Линейные неравенства	2	
	2.	Решение уравнений и неравенств	1	
	3.	Итоговое повторение изученного материала	1	
	Практическая работа №3		1	3
	1.	Линейные уравнения и неравенства	1	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики

Оборудование учебного кабинета:

Классная доска

Ученические столы и стулья

Экран

Технические средства:

- компьютер

- мультимедиапроектор

Средства обучения:

- раздаточный материал

- учебник

- модели фигур

- дидактические материалы

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Для слушателей:

Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования. – М.: Академия, 2012.

Математика в профессии Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/
Под ред. Л.Ю. Березиной. – Москва: НМЦ ПТО.

2.4 Основные виды учебной деятельности слушателей

Раздел учебной дисциплины	Основные виды деятельности слушателей
Раздел №1 «Натуральные числа»	Работать с текстом учебника и с дополнительной литературой, дидактическим материалом, просмотр презентаций
Раздел 2 . «Обыкновенные дроби»	Работать с текстом учебника и с дополнительной литературой, дидактическим материалом, просмотр презентаций
Раздел 3 «Десятичные дроби»	Работать с текстом учебника и с дополнительной литературой, дидактическим материалом, просмотр презентаций
Раздел 4 . «Геометрические фигуры»	Работать с текстом учебника и с дополнительной литературой, работа с фигурами и формулами.
Раздел 5 Уравнения и неравенства.	Работать с текстом учебника и с дополнительной литературой, просмотр презентаций, виды уравнений и неравенств.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, выполнения самостоятельных и практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения	
Анализировать информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) Представлять результаты изучения материала в формах конспекта, рассказа, схемы, таблицы и т.д.).	Самостоятельная работа по учебнику, ответы на вопросы, составление опорного конспекта, пересказ прочитанного, изображение прочитанного в виде схемы, работа по заполнению таблицы.
Различать виды фигур, их свойств, описания и объяснения.	Самостоятельная работа по учебнику, ответы на вопросы, составление опорного конспекта, изображение прочитанного в виде рисунка, схемы, работа по заполнению таблицы.
Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, доклада, сообщения	Самостоятельная работа по учебнику, составление опорного конспекта, мини-доклада. мини-сообщения
Знания	
Основные определения, свойства, различия характеризующие целостность материала	Самостоятельная работа по учебнику, составление опорного конспекта, мини-сообщения
Основные формулы	Самостоятельная работа по учебнику, решение задач по ним.

Для преподавателя:

Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Алгебра в таблицах 7–11 кл (справочное пособие),
Москва: Дрофа, 2007г.

Евдокимова Н.Н., Алгебра и начало анализа в таблицах и схемах, С-Пб:
Издательский дом «Литера», 2009г.

Интернет ресурсы.