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

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**АД. 03 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИИ**

**18511 Слесарь по ремонту и обслуживанию автомобилей**

г. Барыш

2022г.

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА | УТВЕРЖДАЮ |
| на заседании ЦМК  Председатель ЦМК  *Е. М. Рулькова*   |  | | --- | | *подпись* |   Протокол заседания ЦМК  №\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. | И. о. директора ОГБПОУ БИТТ  *Д. В. Черник*   |  | | --- | | *подпись* |   «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. |

Рабочая программа учебной дисциплины АД.03 Математика в профессии разработана в соответствии с Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (Письмо Министерства просвещения РФ, 11.02.2019 г. №5-108); Методическими рекомендациями по организации и осуществлению образовательной деятельности по программам профессионального обучения лиц с умственной отсталостью (нарушением интеллектуального развития). Утверждено на педагогическом совете ФГБОУ ДПО ИРПО от 30.08.2022г. № 12.

**18511 Слесарь по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Разработчик:

Родионова Людмила Викторовна - преподаватель математики

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **стр.** |
| **общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **7** |
| 1. **условия реализации учебной дисциплины** | **17** |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | **19** |

# **общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины АД 03 . МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИИ**

**1.1. Область применения программы**

Адаптированная образовательная рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с комплектом учебно-программной документации для профессиональной подготовки рабочих из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по профессии: 16675 Повар

**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 психофизиологические 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 ; сформированности умения математических вычислений, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по математической тематике.

**1.5. Общие компетенции:**

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.

**1.6 Место учебной дисциплины в учебном плане:**

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

**1.7 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Изучение программы учебной дисциплины «Математика в профессии» рассчитано на 58 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) | 58 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 3 |
| контрольные работы | - |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины АД.03. Математика в профессии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Уметь:** записывать правильно натуральные числа, читать их, применять законы, выполнять действия с ними.  **Знать**: понятие натурального числа, его запись по разрядам, правильное чтение, законы «+» и «·» чисел.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | |  | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **6** | | 2 | |
| 1  2.  3. | | | Натуральные числа. Запись и чтение натуральных чисел. Законы сложения и умножения.  Действия с натуральными числами. Признаки делимости чисел на 2, 3,5, 10.  Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел. | | | | | | | 2  2  2 | |
| **Тема 1.2 Простые и составные числа. Выражения с переменными** | **Уметь:** находить НОД и НОК чисел, делить числа, правильно записывать частное и остаток ; записывать выражения с помощью букв ( переменных) и находить их числовые значения.  **Знать:** правило деления одного числа на другое , понятия НОД и НОК чисел, название действий, их результатов, правильную запись значений буквенных выражений.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **4** | | 2 |  | |  | | | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | 4 | |
|  | 1.  2. | | | Деление с остатком. Нахождение НОД и НОК  Применение букв (переменных) для записи выражений. Числовое значение буквенного выражения. | | | | | | | 2  2 | |  | |  | | | |
| **Раздел 2** . **Обыкновенные дроби** |  | | | | | | | | | | **12** | |  | |  | | | |
| **Тема 2.1 Обыкновенные** **дроби** | **Уметь:** правильно записывать дроби, определять числитель и знаменатель их, выделять правильную и неправильную дробь, сравнивать обыкновенные дроби, приводить дроби к одному знаменателю.  **Знать:** определение дроби, её правильную запись, определение правильной и неправильной дроби, правила сравнения обыкновенных дробей, правила приведения дробей к общему знаменателю  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **6** | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **6** | |  | |  | | | |
| 1.  2.  3. | | | Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби.  Сравнение обыкновенных дробей.  Приведение дробей к общему знаменателю | | | | | | | 2  2  2 | | 2 | |  | | | |
| **Тема 2.2. Действия с обыкновенными дробями** | **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.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | |  | **6** |  | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **6** | | 2 | |  | | |
| 1.  2.  3. | | | Действия с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями.  Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.  Умножение и деление дробей с разными знаменателями. | | | | | | | 2  2  2 | | 2 | |
| **Раздел 3. Десятичные дроби** |  | | | | | | | | | | **13** | |  | |  | |
| **Тема 3.1 Десятичные дроби** | **Уметь:** правильно записывать десятичную дробь, читать её, сравнивать эти дроби, округлять дробь до какого-либо разряда.  **Знать:** понятие десятичной дроби, запись её, правила сравнения десятичных дробей, правило округления дробей до разряда.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **4** | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **4** | | 2 | |  | |
| 1.  2.  3 | | Десятичные дроби: запись десятичных дробей, разряды их.  Округление десятичных дробей  Сравнение десятичных дробей | | | | | | | | 1  2  1 | |  | |
| **Тема 3.2 Действия с десятичными дробями** | **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.  **Знать:** понятие десятичной дроби, запись её, правила «+» , « - » , «« : »десятичных дробей, как находить среднее арифметическое чисел, правило замены обыкновенной дроби десятичной и наоборот, понятие пропорции и название её членов, понятие процента, формулы нахождения процентов от числа и наоборот.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **9** | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **8** | | 2 | |  | |
| 1.  2.  3.  4.  5. | | | | Сложение и вычитание десятичных дробей  Умножение и деление десятичных дробей  Среднее арифметическое двух и более дробей.  Решение задач  Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные.  Проценты и пропорции | | | | | | 2  2  1  1  2 | |  | |
| **Практическое занятие № 1** | | | | | | | | | | **1** | | 3 | |  | |
| 1. | | | | | Действия с дробями | | | | | 1 | |  | |  | |
| **Раздел 4 . Геометрические фигуры** |  | | | | | | | | | | **10** | |  | |  | |
| **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 фигуру  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **6** | |  | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **6** | | 2 | |  | |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | | | | | | Геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, угол.  Треугольник. Виды треугольников. Теорема Пифагора.  Квадрат, прямоугольник и их свойства  Параллелограмм, ромб и их свойства  Трапеция  Окружность, круг, свойства элементов. Касательная к окружности. | | | | 1  1  1  1  1  1 | |  | |
| **Тема 4.2 Площади геометрических фигур** | **Знать:** формулы вычисления площади геометрических фигур  **Уметь:** вычислять площадь геометрических фигур по формуле.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **4** | |  | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | 3 | | 2 | |  | |
| **1.**  **2.**  **3.** | | | | | | | Площадь треугольника, прямоугольника, квадрата  Площадь параллелограмма и ромба  Площадь трапеции | | | 1  1  1 | |  | |
| **Практическое занятие №2** | | | | | | | | | | 1 | | 3 | |
| 1. | Измерение площади фигур | | | | | | | | | 1 | |  | |
| **Раздел 5.** **Уравнения и неравенства.** |  | | | | | | | | | | **13** | |  | |
| **Тема 5.1 Линейные уравнения** | **Уметь:** находить корни линейных уравнений, составлять уравнения по условию задачи.  **Знать:** понятие уравнения, его корней, способы решения линейных уравнений.  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **6** | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **6** | | 2 | |
| 1.  2.  3. | | | | | | | | | Уравнение, корень уравнения. Линейные уравнения  Решение задач с помощью составления уравнений  Решение задач с профессионально-значимым материалом | 2  2  2 | |  | |
| **Тема 5.2 Линейные неравенства** | **Уметь:** находить решение неравенств, отмечать решение неравенства на числовой прямой  **Знать:** определение линейного неравенства, способы его решения  **Формируемые компетенции:** ОК 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | | | | | | | | | | **7** | |  | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | | | **6** | | 2 | |
| 1.  2.  3. | | | | | | | | | Линейные неравенства  Решение уравнений и неравенств  Итоговое повторение изученного материала | 2  2  2 | |  | |  | |
| **Практическое занятие №3** | | | | | | | | | | **1** | | 3 | |  | |
| 1. | | | | | | | | Линейные уравнения и неравенства | | 1 | |  | |

**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. |

**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, 2019.

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

**Для преподавателя:**

Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Алгебра в таблицах 7–11кл (справочное пособие), Москва: Дрофа, 2018г.

Евдокимова Н.Н., Алгебра и начало анализа в таблицах и схемах, С-Пб: Издательский дом «Литера», 2019г.

**Интернет ресурсы.**

**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. |