

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Большенагаткинский техникум технологии и сервиса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОДБ.03 Математика в профессии
по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин
и оборудования

с. Большое Нагаткино

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.03 Математика в профессии
разработана в соответствии с профессиональным стандартом Специалист в
области механизации сельского хозяйства (утвержденного Приказом
Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 г. №555н)

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦМК по
общеобразовательным,
математическим и общим
естественно-научным
дисциплинам
Председатель ЦМК
С.В. Гордеева Гордеева С.В.
Протокол заседания ЦМК
№ 1 от 31 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
ОГБПОУ Большенагаткинский ТТиС
О.Ю. Мынина Мынина О.Ю.
31 августа 2023 г.

Автор-разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ 03. МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИИ

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика в профессии» разработана на основе приказа Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Данная программа является адаптированной образовательной программой, предназначенной для лиц с ОВЗ и инвалидов. Адаптированная рабочая программа разработана на основе

- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ Золотарёвой Н.М. 20 апреля 2015 г. №06-830вн;
- Требований к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ Золотарёвой Н.М. 26 декабря 2013 г. №06-2412вн;
- Методических рекомендаций по организации специальных условий получения образования для детей с ОВЗ в соответствии с заключением ПМПК
Письмо МОПО СО от 06.04.2016 № 02-01-81/2940
- Порядка разработки и утверждения рабочей учебной программы педагога по учебным дисциплинам и профессиональным модулям программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в ГАПОУ СО «СТАЭТ»
- Приказа директора №58 от 29.05.2015 г

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика в профессии» является частью профессиональной подготовки учащихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: образовательные дисциплины базовые

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

Цели учебной дисциплины:

-обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

-обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;

-обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

-обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Задачи учебной дисциплины:

• личностные:

-сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

-понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

-готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

-готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

-отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметные:**

-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные 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, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

-целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметные:**

-владение стандартными приемами решения действительных, рациональных и целых чисел

-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 41 час;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	41
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
лекции	41
лабораторные работы	не предусмотрено
практические работы	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
дифференцированный зачет	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Обыкновенные дроби		10	
Тема 1.1 действия с обыкновенными дробями	Содержание учебного материала		
	1. Преобразование обыкновенных дробей	2	2
	2.Сложение и вычитание обыкновенных дробей	2	2
	3.Умножение обыкновенных дробей	2	2
	4.Деление обыкновенных дробей	2	2
	5.Все действия с обыкновенными дробями	2	2
Раздел 2 Проценты		7	
Тема 2.1 Проценты	Содержание учебного материала		
	6.Понятие о проценте	2	2
	7.Нахождение 1% числа	2	2
	8.Решение задач на проценты	3	2
Раздел 3 Линейные и квадратные уравнения		8	
Тема 3.1 Линейные и квадратные уравнения	9. Линейные уравнения	2	2
	10.Квадратные уравнения. Дискриминант. Формула корней квадратного уравнения	2	2
	11. Виды квадратных уравнений и способы их решения	2	2
	12. Примеры решения уравнений, приводимых к линейным	2	2
Раздел 4 Геометрический материал		16	
Тема 4.1 Геометрические фигуры	13 Куб. Призма	2	2
	14.Пирамида	2	2
	15.Цилиндр	2	2
	16. Конус	2	2
	17. Шар	2	2

	18. Полная и боковая поверхность параллелепипеда	2	2
	19. Объем. Меры объема. Решение задач на вычисление объема куба	2	2
	20. Дифференциальный зачет	2	2

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)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете № 126

Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель и посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер;
- 3 шкафа для хранения таблиц, учебников, литературы и демонстрационного оборудования;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект измерительных инструментов;
- комплект многогранников и круглых тел.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Башмаков М. И. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Башмаков. Математика. Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования. –М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 1999.
2. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10 кл. – М., 2005.
3. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 11 кл. – М., 2005.
4. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10—11 кл. – М., 2005.
5. Башмаков М.И. Математика: 10 кл. Сборник задач: учеб. пособие. – М., 2004.
6. Башмаков М.И. Математика: учебник для 10 кл. – М., 2004.
7. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2000.
8. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). – М., 2003.
9. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2). – М., 2003.
10. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика. Ч. 1: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования. – М., 2004.
11. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник. – М., 2003.
12. Смирнова И.М. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2000.
13. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 -11 кл: Учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни. – М.: Просвещение, 2007.
14. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 -11 кл: Учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни. – М.: Просвещение, 1999.

Интернет источники

1. <http://egeigia.ru/all-ege/probnye-ege/matematika/1831-probnyj-ege-2015-po-matematike>
2. http://shs_drvn.ultv.zabedu.ru/wp-content/uploads/2014/09/ma_demo_2015_b.pdf
3. <http://cdops.ru/activity.php>
4. <http://mathb.reshuege.ru/>

Средства обеспечения дисциплины.

1.Схемы-таблицы по математике

2.УМК:

- Нормативно-правовой компонент:

-Рабочая программа ОДБ «Математика».

- Общеметодический компонент

-методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ;

-методические рекомендации по выполнению практических работ;

-комплект контрольно-измерительного материала для дифференцированного зачета.

3.3. Особенности организации образования для лиц с ОВЗ и инвалидов

Специальная организация работы в аудитории:

- наличие индивидуальных правил для обучающихся;
- использование невербальных средств общения, напоминающих об этих правилах;
- использование поощрений для обучающихся, которые выполняют эти правила;
- оценка организации класса в соответствии с нуждами обучающихся;
- близость обучающихся к преподавателю;
- наличие в классе дополнительных материалов (карандашей, книг);
- сохранение достаточного места между партами;
- распределение обучающихся по парам для выполнения проектов и заданий;
- предоставление обучающимся права покинуть класс или уединиться в так называемом «безопасном месте», когда этого требуют обстоятельства;
- игнорирование незначительных поведенческих нарушений;
- разработка мер вмешательства в случае недопустимого поведения, которое является непреднамеренным;

Учёт работоспособности и особенностей психофизического развития обучающихся с ОВЗ:

- замедленность темпа обучения;
- упрощение структуры учебного материала в соответствии с психофизическими возможностями обучающихся;
- рациональная дозировка на уроке содержания учебного материала;
- дробление большого задания на этапы;
- поэтапное разъяснение задач;

- последовательное выполнение

этапов задания с контролем/самоконтролем каждого этапа;

- осуществление повторности при обучении на всех этапах (звеньях) урока;
 - повторение обучающимся инструкций к выполнению задания;
 - предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания;
 - сокращённые задания, направленные на усвоение ключевых понятий;
 - сокращённые тесты, направленные на отработку правописания работы;
 - предоставление дополнительного времени для завершения задания;
-
- максимальная опора на практическую деятельность и опыт обучающегося, опора на более развитые способности обучающегося

Использование дополнительных вспомогательных приёмов и средств:

- памятки;
- образцы выполнения заданий;
- алгоритмы деятельности;
- печатные копии заданий, написанных на доске;
- использование маркеров для выделения важной информации;
- предоставление краткого содержания глав учебников;
- использование учётных карточек для записи главных тем;
- предоставление обучающимся списка вопросов для обсуждения до чтения текста;
- указание номеров страниц для нахождения верных ответов;
- предоставление альтернативы объёмным письменным заданиям;

Охранительный режим:

- создание климата психологического комфорта;
- предупреждение психофизических перегрузок;
- особое оформление учебного кабинета (с учётом специфики восприятия и работоспособности обучающихся с ОВЗ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и индивидуальных заданий.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика в профессии» обучающийся должен:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<p>• личностные:</p> <p>-сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</p> <p>-понимание значимости математики для научного и технического прогресса, сформированность положительного отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</p> <p>-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p>-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p>-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>-готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа 2. Самостоятельная работа 3. Дифференцированный зачет

<p>других видах деятельности;</p> <p>-отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	
<p>• метапредметные:</p> <p>-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа 2. Самостоятельная работа 3. Дифференцированный зачет

<p>-целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира</p>	
<p>• предметные:</p> <p>-владение стандартными приемами решения действительных, рациональных и целых чисел</p> <p>-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа 2. Самостоятельная работа 3. Дифференцированный зачет