

Министерство образования Челябинской области  
ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04 Математика**  
**Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**Троицк**  
**2021**

**ОДОБРЕНА**  
**ЦМК ОГСЭ**  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта  
среднего общего образования  
44.02.02 Преподавание в начальных классах

**Председатель предметной  
(цикловой) комиссии**  
Марар И.И. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Заместитель директора по учебной (учебно-  
методической работе)**  
Филатова И.В. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Составитель(автор):** Батманова Л. А., преподаватель математики ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»

**Рецензент:** \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО

Рабочая программа учебного предмета ОУП.04 Математика разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), предъявляемых к содержанию и результатам освоения «Математика» и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО), предъявляемых к формированию общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

При разработке рабочей программы учтены основные положения Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98, Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, Письмо Минпросвещения России от 26.03.2019 N 05-ПГ-МП-5135 "О разработке образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой на базе основного общего образования, организациями, осуществляющими образовательную деятельность", а также примерной программы учебного предмета и примерной программы общеобразовательного учебного предмета «Математика» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа направлена на решение задач повышения качества освоения ООП СПО и включает основные направления совершенствования системы преподавания общеобразовательных предметов с учетом профессиональной направленности ООП СПО:

1. Интенсивную подготовку.
2. Профессиональную направленность общеобразовательной подготовки.
3. Практическую подготовку, включение прикладных модулей.
4. Применение передовых технологий преподавания, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения.

Настоящая рабочая программа учебного предмета применяется для реализации основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по очной форме обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
1.1. Область применения рабочей программы.....	5
1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы .....	5
1.3. Общая характеристика учебного предмета.....	5
1.4. Цели и задачи учебного предмета .....	6
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета.....	14
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	14
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	14
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	25
3.1. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению.....	25
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	28
4.1. Объекты контроля по учебному предмету.....	28
4.2. Формы и методы текущего контроля учебного предмета.....	30

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Настоящая рабочая программа учебного предмета ОУП.04 Математика (далее – учебный предмет) является частью основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена, разработанных и реализуемых в ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО) и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО), предъявляемых к формированию общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа учебного предмета реализуется в рамках получения гражданами среднего общего образования в пределах освоения основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по соответствующим специальностям:

Код	Образовательная программа	Профиль получаемого образования
44.02.02	Преподавание в начальных классах	гуманитарный

## 1.2 Место учебного предмета в структуре образовательной программы

Учебный предмет «Математика» относится к ОУП – общим учебным предметам общеобразовательного цикла основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж» по специальности, указанным в разделе 1.1. настоящей программы.

Учебный предмет «Математика» является предметом общеобразовательного цикла основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена соответствующих профилей получаемого образования, отраженных в отношении образовательных программ в разделе 1.1. настоящей программы. Учебный предмет изучается на базовом уровне и относится к обязательной предметной области: Общеобразовательные учебные предметы.

## 1.3 Общая характеристика учебного предмета

ОУП является частью обязательной предметной области «Математика», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профиля профессионального

образования. ОУП имеет межпредметную связь с дисциплинами общеобразовательного и профессионального цикла, а также междисциплинарными курсами (МДК) профессионального цикла. ОУП изучается на базовом уровне. Содержание ОУП направлено на достижение всех личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО. Реализация содержания ОУП в пределах освоения ООП СПО обеспечивается соблюдением принципа преемственности по отношению к содержанию и результатам освоения основного общего образования, однако в то же время обладает самостоятельностью, цельностью, спецификой подходов к изучению.

#### **1.4 Цели и задачи освоения общеобразовательной дисциплины (в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ориентацией на результаты Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования)**

Цель освоения ОУП.04 Математика (в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ориентацией на результаты ФГОС СПО): освоение обучающимися содержания учебной дисциплины «Математика» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Задачи освоения ОУП:

- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать умения применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;
- формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

• **личностных:**

- сформированности основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– 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;

– навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

• **метапредметных:**

– 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, учебноисследовательской 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– 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 их достижения.

• **предметных:**

– сформированности представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированности представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированности представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированности умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированности представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями**

Предметные, личностные и метапредметные результаты, регламентированные требованиями ФГОС СОО, реализуются в полном объеме при разработке ООП СПО. В данной Методике рассматриваются отдельные варианты синхронизации образовательных результатов на уровне среднего общего образования с образовательными результатами (ОК и ПК) на уровне среднего профессионального образования. Синхронизация образовательных результатов видится в интеграции системно - деятельностного и компетентностного подходов, в обеспечении единства процессов воспитания, развития и обучения в период освоения ООП СПО. В таблице 1 представлен вариант синхронизации личностных и метапредметных результатов с ОК в рамках ОУП.





Таблица 1.

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных результатов согласно ФГОС СОО
ОК 1.* Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ЛР 13. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	МР 07. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ОК 2.* Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ЛР 05. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; ЛР 09. 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	МР 03. владение навыками познавательной, учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
ОК 3.* Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	ЛР 05. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	МР 07. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ОК 4.* Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	ЛР 05. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с	МР 01. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

<p>профессиональных задач</p>	<p>общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛР 07. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛР 09. 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>ЛР 13. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>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>МР 03. владение навыками познавательной, учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>МР 04. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>МР 09. 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 их достижения</p>
<p>ОК 5.* Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>ЛР 09. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как</p>	<p>МР 04. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации</p>

	условию успешной профессиональной и общественной деятельности	из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
ОК 6.* Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	ЛР 07. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности	МР 02. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; МР 08. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
ОК 8.* Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ЛР 09. 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	МР 01. 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; МР 09. 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 их достижения

\*Приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1351 (ред. от 25.03.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 № 34898)

В таблице 2 представлен вариант синхронизации предметных результатов с ОК в рамках ОУП.

Таблица 2.

Наименование ОК согласно ФГОС СПО	Наименование предметных результатов (базовый уровень) согласно ФГОС СОО
<p>ОК 1.* Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2.* Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3.* Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>ОК 4.* Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5.* Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6.* Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p> <p>ОК 8.* Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9.* Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий</p>	<p>ПРБ.1. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>ПРБ.2 сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>ПРБ.3. Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПРБ.4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>ПРБ.5. Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>ПРБ.6 Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире</p>

	геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; ПРб.7. Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; ПРб.8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач
--	---

\*Приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1351 (ред. от 25.03.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 № 34898)

### 1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебного предмета «Математика»:

При реализации содержания общеобразовательного учебного предмета «Математика» по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет — 234 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 156 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 78 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	1 сем.	2 сем.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234 ч.	
	103 ч.	131 ч.
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156 ч.	
	68 ч.	88 ч.
В том числе:		
лекции	92 ч.	
	48 ч.	44 ч.
Практические занятия	64 ч.	
	20 ч.	44 ч.
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78 ч.	
	35 ч.	43 ч.
Практическая подготовка	1 ч.	
Индивидуальный проект	5 ч.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр)		

## **2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.04 Математика**



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Элементы теории множеств и математической логики</b>		
<b>Тема 1.1. Множества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>
	1. Множество и его элементы. Определение подмножества и пустого множества	
	2. Способы задания множеств. Отношения между множествами	
	3. Операции над множествами. Пересечение, объединение, разность множеств. Дополнение подмножества	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	1. Практическое занятие № 1 Выполнение операций над множествами	
	2. Практическое занятие № 2 Контрольная работа № 1 по теме «Множества натуральных, целых, рациональных, действительных и комплексных чисел»	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>
1. Подготовка презентации по теме: «История открытия комплексных чисел»		
<b>Тема 1.2. Элементы математической логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>
	1. Высказывание	
	2. Отрицание высказывания	
	3. Необходимые и достаточные условия	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>
	1. Практическое занятие №3 Прямая и обратная теоремы. Противоположные теоремы	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>
	1. Подготовка презентации по теме: « Высказывания»	
<b>Раздел 2. Числа и выражения</b>		
<b>Тема 2.1. Развитие понятия о числе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	1. Целые и рациональные числа	
	2. Действительные числа	
	3. Арифметические действия над числами	
	4. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	1. Практическое занятие № 4 Арифметические действия над числами	
	2. Практическое занятие № 5 Нахождение приближенных значений, величин и погрешностей (абсолютной и относительной)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>
	1. Подготовка сообщений по темам: «История развития счёта», «Как возникли цифры»	
	2. Решение примеров на действия с действительными числами	
3. Выполнение вычислений с приближенными числами		
<b>Тема 2.2 Корни, степени и логарифмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>
	1. Арифметический корень натуральной степени	
	2. Степень с рациональным показателем	
	3. Степень с действительным показателем	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению**

Программа предмета реализуется в учебном кабинете «Математика».

Оборудование кабинета:

- посадочные места - по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по алгебре и геометрии 10-11 класс;
- модели объемных геометрических фигур
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Список информационных источников для обучающихся**

##### **Основные источники**

1. Козлов В.В., Никитин А.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др.; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина. — 3-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2020. — 464 с.
2. Козлов В.В., Никитин А.А. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др.; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина. — 3-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2020. — 464 с.

##### **Дополнительные источники**

1. Алимов, Ш.А., Колягин, Ю.М., Ткачёва, М.В. и др. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва и др.]. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2017. — 463 с.
2. Атанасян, Л.С., Бутузов, В.Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2017. — 255 с.

3. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 240 с.
4. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В.Е. Гмурман. — 12- изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 479 с.

### **Список информационных источников для преподавателя**

#### **Основные источники**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Башмаков, М.И. Математика. 10 класс (базовый уровень): кн. для учителя: методическое пособие: среднее (полное) общее образование/ М.И. Башмаков. — М.: Издательский центр «Академия», 2015.—128 с.

Башмаков, М.И. Математика. 11 класс (базовый уровень): кн. для учителя: методическое пособие: среднее (полное) общее образование/ М.И. Башмаков.— М.: Издательский центр «Академия»,2015.—128 с.

#### **Перечень Интернет-ресурсов**

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

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

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

КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

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

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

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

Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### ОУП.04 С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### 4.1. Объекты контроля по ОУП с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования

Предметные результаты обучения и объекты контроля представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Предметный результат	Объект контроля	Метод	Примерное содержание задания
ПРб.6 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	Знать: определения плоских и пространственных геометрических фигур, их свойства. Уметь: распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применять свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Методы активного обучения: эвристическая беседа, видеофрагмент, сообщение демонстрация презентации, упражнения, мозговой штурм, графическое моделирование, алгоритмизация	Изучить геометрическую фигуру, сформулировать определение, определить свойства; перечислить объекты, имеющие формы геометрических фигур (в том числе и в профессиональной деятельности); создать модель геометрической фигуры; составить алгоритм решения геометрической задачи, выполнить необходимые расчеты, используя формулы
ПРу.5 Владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению	Знать: определения и виды вероятностей, теоремы вероятностей; понятия «перестановки», «сочетания», «размещения», «случайная величина». Уметь: составлять вероятностные модели по условию задачи и выполнять вычисления, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследовать случайные величины по их распределению	Методы активного обучения: эвристическая беседа, видеофрагмент, сообщение демонстрация презентации, упражнения, мозговой штурм, алгоритмизация	Разобрать определения, выявить сходства и различия; решить предложенные задачи, предварительно определить вероятностную модель или вид соединения для выбора формулы; составить и решить задачи с профессиональной направленностью, используя все виды соединений (перестановки, сочетания, размещения)

Контроль и оценка результатов освоения ОУП с учетом профессиональной направленности ООП СПО (гуманитарный профиль) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Объект контроля согласно ФГОС СОО	Объект контроля с учетом профессиональной направленности	Средства контроля	Результаты контроля с учетом профиля
<p>ПРб.01 Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира</p>	<p>ПРб.1, ОК 10, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4  ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей  ПК 1.1. Планировать мероприятия, направленные на укрепление здоровья ребенка и его физическое развитие  ПК 1.2. Проводить режимные моменты в соответствии с возрастом  ПК 1.3. Проводить мероприятия по физическому воспитанию в процессе выполнения двигательного режима  ПК 1.4. Осуществлять педагогическое наблюдение за состоянием здоровья каждого ребенка, своевременно информировать медицинского работника об изменениях в его самочувствии</p>	<p>Комплексное задание «Отдых с семьей»  Заданы следующие параметры: начало и конец маршрута, промежуточные привалы, скорости на разных участках и т.д.  Требуется по графику движения ответить на ряд вопросов: сколько времени длилось путешествие; какое расстояние было преодолено; сколько раз совершался привал; уместен ли данный вид отдыха для дошкольника; соответствует ли данный отдых соблюдению режимных моментов дошкольника и т.д.</p>	<p>Уметь правильно просчитывать продолжительность того или иного режимного момента, уметь определять степень нагрузки на детский организм и составлять оптимальный вариант распределения времени для отдыха ребенка</p>
<p>ПРб.6 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>ПРб.6, ОК 6, ОК 7, ПК 2.5, 2.7, 3.2  ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.  поведения  ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса  ПК 2.5. Организовывать продуктивную деятельность дошкольников (рисование, лепка, аппликация, конструирование)  ПК 2.7. Анализировать процесс и результаты организации различных видов деятельности и общения детей  ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста</p>	<p>Практическая работа: выполнить аппликацию, рисунок, макет и т.д. из геометрических фигур по заданным параметрам</p>	<p>Владеть понятиями, правильно определять принадлежность к тому или иному свойству либо признаку. Умение изготавливать поделки из различных материалов, рисовать, лепить, конструировать</p>

## 4.2. Формы и методы текущего контроля ОУП с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования

Примерный перечень оценочных средств текущего контроля, направленный на выявление уровня сформированности предметных, метапредметных результатов, ОК и ПК

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в комплекте оценочных средств
1	Деловая и/или ролевая игра для реализации профессиональноориентированных задач	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессиональноориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Сообщения	Обучающийся самостоятельно находит материал и готовит сообщение, возможно, с презентацией. Готов ответить на вопросы	Примерные темы сообщений (с учетом профессиональной направленности)
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Пример кейс-задания (с учетом профессиональной направленности)
4	Самостоятельная/ контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Варианты контрольных работ по каждому разделу курса
5	Устный опрос	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах	Примерные вопросы для проведения устного опроса
6	Математический диктант	Позволяет быстро оценить умение обучающихся воспроизвести формулу, применить её, решить несложное задание по текущей теме раздела. Может выполняться во время фронтальной или групповой работы	Задания для диктантов по текущей теме раздела
7	Разноуровневые задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинноследственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Примеры разноуровневых заданий (с учетом профессиональной направленности)

8	Практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для практических работ и самостоятельной работы (с учетом профессиональной направленности)
9	Проект	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных проектов (с учетом профессиональной направленности)
10	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий (с учетом профессиональной направленности)

Разработчик      Л.А. Батманова



