

Ассоциация научно-технических организаций "Уральский профессиональный форум"
Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
"Современный цифровой колледж при Западно-уральском институте экономики и права"
(АНПОО "СЦК при ЗУИЭП")



/Лобанова И.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БД.04 МАТЕМАТИКА

по специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах
квалификация «Учитель начальных классов»

форма обучения: заочная

Вводится с 01.09.2022г.

Пермь 2022

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
протокол от «29» июня 2022 г. № 3

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (в действующей редакции, далее по тексту – ФГОС СОО), предъявляемым к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Математика», и является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, квалификация «Учитель начальных классов» (гуманитарный профиль).

Разработчик: АНПОО "СЦК при ЗУИЭП"

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью образовательной программы среднего общего образования в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах, квалификация «Учитель начальных классов»

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предмет в соответствии с учебным планом имеет код БД.04, является частью общеобразовательного цикла и изучается на базовом уровне.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Изучение дисциплины "Математика" должно обеспечить:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность 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;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность 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;

- 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;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
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 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
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
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
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 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 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности,

	эффективно разрешать конфликты
МР 03	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
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
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
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
ПРБ 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке
ПРБ 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий
ПРБ 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач
ПРБ 04	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
ПРБ 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа
ПРБ 06	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
ПРБ 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин
ПРБ 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Учебная нагрузка (всего)	294
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	196
в том числе:	
– контрольные работы	23
Самостоятельная работа	98
<i>Промежуточная аттестация в форме Зачет, дифференцированный зачет Экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

№ интернет-занятия	Название занятий	Тема	Самостоятельная работа	Аудиторная нагрузка	ЛР, формированию которых способствует элемент программы
	10 класс Алгебра				
1	Тригонометрические функции числового аргумента	Радианная мера угла	1	2т	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента	2		
		Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	2		
		Основные тригонометрические тождества	2		
		Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. Формулы сложения	2		
		Синус, косинус и тангенс двойного и половинного углов	2		
		Формулы приведения	2		
		Формулы суммы и разности тригонометрических функций	2		
		Произведение синусов и косинусов	2		
2	ТКР № 1	Контрольная работа № 1. Тригонометрические функции числового аргумента	1		
3	Основные свойства функций	Функции и их графики	2	2пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Чётные и нечётные функции. Периодичность функций	2		
		Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций	2		
		Свойства тригонометрических функций. Гармонические колебания	2		
4	ТКР № 2	Контрольная работа № 2. Основные свойства функций	1		
5	Решение тригонометрических	Арсинус, арккосинус, арктангенс	2	2пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Решение простейших тригонометрических уравнений	2		

	уравнений и неравенств	Решение тригонометрических уравнений, сводщихся к квадратным. Однородные уравнения	2		
		Решение тригонометрических уравнений с помощью разложения на множители и с помощью замены	2		
		Решение простейших тригонометрических неравенств	2		
		Решение систем тригонометрических уравнений	2		
6	ТКР № 3	Контрольная работа № 3. Решение тригонометрических уравнений и неравенств	1		
7	Понятие о производной и правила дифференцирования	Приращение функции. Понятие о производной	2	2пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Производная степенной функции	2		
		Правила вычисления производной	2		
		Производные некоторых элементарных функций	2		
		Производная сложной функции	2		
8	ТКР № 4	Контрольная работа № 4. Правила дифференцирования	1		
9	Применение производной	Геометрический смысл производной. Касательная к графику функции	2	2пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Физический смысл производной	2		
		Признак возрастания (убывания) функции	2		
		Критические точки функции, максимумы и минимумы	2		
		Наибольшее и наименьшее значения функции	2		
		Применение производной к исследованию функции	2		
10	ТКР № 5	Контрольная работа № 5. Применение производной	1		
11	Комбинаторика и теория вероятностей	Правило произведения. Размещения с повторениями и без повторений	2	2пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Перестановки	2		
		Сочетания без повторений и бином Ньютона	2		
		Вероятность события. Сложение вероятностей	1		
12	ТКР № 6	Контрольная работа № 6. Комбинаторика и теория вероятностей	1		
Всего 1 семестр:			72	12	

11 класс Алгебра				
Занятие 1. Многочлены от одной переменной	Интернет-урок 1. Основные определения и свойства многочленов. Деление многочленов с остатком	1	1т	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
	Интернет-урок 2. Алгоритм Евклида для многочленов	1		
	Интернет-урок 3. Теорема Безу. Теорема о рациональных корнях многочлена	1		
	Интернет-урок 4. Решение целых рациональных уравнений методом разложения на множители и методом неопределённых коэффициентов	1		
	Интернет-урок 5. Решение целых рациональных уравнений методом замены переменной. Возвратные уравнения	1		
Занятие 2	Тематическая контрольная работа № 1. Многочлены от одной переменной	1		
Занятие 3. Понятие угла и тригонометрические формулы	Интернет-урок 1. Углы и их меры	1	1т	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
	Интернет-урок 2. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов прямоугольного треугольника. Табличные значения	1		
	Интернет-урок 3. Формулы для суммы и разности углов	1		
	Интернет-урок 4. Формулы для двойных и половинных углов	1		
	Интернет-урок 5. Формула для введения дополнительного аргумента	1		
	Интернет-урок 6. Формулы для суммы и разности синусов и косинусов, формулы для их произведений	1		
Занятие 4	Тематическая контрольная работа № 2. Понятие угла и тригонометрические формулы	1		
Занятие 5. Тригонометрические уравнения и неравенства	Интернет-урок 1. Арккосинус, арксинус, арктангенс и арккотангенс. Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств	1	1пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
	Интернет-урок 2. Способы отбора корней в тригонометрических уравнениях	1		
	Интернет-урок 3. Решение тригонометрических неравенств графическим способом. Системы тригонометрических	1		

		уравнений и неравенств			
		Интернет-урок 4. Решение тригонометрических уравнений, которые заменой сводятся к алгебраическим	1		
		Интернет-урок 5. Однородные тригонометрические уравнения, разложения на множители, специальные замены переменной	1		
		Интернет-урок 6. Использование ограниченности функций при решении тригонометрических уравнений	1		
		Интернет-урок 7. Примеры решений тригонометрических уравнений, неравенств и их систем	1		
		Интернет-урок 8. Практические задачи с применением тригонометрии	1		
	Занятие 6	Тематическая контрольная работа № 3. Тригонометрические уравнения и неравенства	1		
	Занятие 7. Понятие об обратных тригонометрических функциях	Интернет-урок 1. Обратные тригонометрические функции	1	1 пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Операции над обратными тригонометрическими функциями	1		
	Занятие 8. Показательная функция и уравнения	Интернет-урок 1. Степенная функция с натуральным и целым показателем. Степени и корни	1	1 пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Понятие логарифма. Свойства логарифмов	1		
		Интернет-урок 3. Степенная и показательная функции. Решение простейших показательных уравнений	1		
		Интернет-урок 4. Методы решения показательных уравнений: уравнивание показателей, вынесение общего множителя за скобки, введение новой переменной, деление на показательную функцию	1		
	Занятие 9.	Тематическая контрольная работа № 4. Показательная функция и уравнения	1		
	Занятие 10. Методы решения	Интернет-урок 1. Сведение показательного уравнения к алгебраическому заменой переменной	1	1 пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13

	показательных уравнений	Интернет-урок 2. Однородные уравнения относительно показательных функций	1		
		Интернет-урок 3. Показательные уравнения на взаимнообратных числах	1		
		Интернет-урок 4. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	1		
		Интернет-урок 5. Методы решения, связанные с разложением на множители	1		
		Интернет-урок 6. Сложные показательные уравнения	1		
	Занятие 11	Тематическая контрольная работа № 5. Методы решения показательных уравнений	1		
	Занятие 12. Показательные неравенства	Интернет-урок 1. Простейшие показательные неравенства	1	1 пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Сведение неравенства к алгебраическому заменой переменной	1		
		Интернет-урок 3. Неравенства, содержащие однородные функции относительно показательных функций и построенные на взаимнообратных числах	1		
	Занятие 13	Тематическая контрольная работа № 6. Показательные неравенства	1		
	Занятие 14. Логарифмические уравнения	Интернет-урок 1. Логарифмическая функция, её свойства и график. Преобразование логарифмических выражений	1	1 пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Решение логарифмических уравнений функционально-графическим методом	1		
		Интернет-урок 3. Простейшие логарифмические уравнения	1		
		Интернет-урок 4. Логарифмические уравнения, сводимые заменой к алгебраическим	1		
		Интернет-урок 5. Уравнения, содержащие однородные функции относительно логарифмических функций и построенные на взаимнообратных числах	1		
		Интернет-урок 6. Логарифмические уравнения на последовательное применение нескольких методов	1		
	Занятие 15	Тематическая контрольная работа № 7. Логарифмические	1		

		уравнения			
	Занятие 16. Логарифмические неравенства	Интернет-урок 1. Простейшие логарифмические неравенства	1	1пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Логарифмические неравенства, сводимые заменой переменных к алгебраическим	1		
		Интернет-урок 3. Решение логарифмических неравенств с переменным основанием	1		
	Занятие 17	Тематическая контрольная работа № 8. Логарифмические неравенства	1		
	Занятие 18. Системы уравнений и неравенств	Интернет-урок 1. Системы показательных уравнений. Системы логарифмических уравнений	1	1пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Показательные и логарифмические системы неравенства	1		
		Интернет-урок 3. Смешанные системы уравнений	1		
		Интернет-урок 4. Смешанные системы неравенств	1		
	Занятие 19.	Тематическая контрольная работа № 9. Системы уравнений и неравенств	1		
	Занятие 20. Системы линейных уравнений	Интернет-урок 1. Системы линейных уравнений с двумя неизвестными. Метод Гаусса	1	1пр	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Текстовые задачи на системы линейных уравнений	1		
	Занятие 21. Графики функций	Интернет-урок 1. Обзор элементарных функций и их графиков	1		
		Интернет-урок 2. Построение графиков функций с помощью преобразований	1		
	Занятие 22	Тематическая контрольная работа № 10. Графики функций	1		
	Занятие 23. Элементы логики. Множества	Интернет-урок 1. Высказывания и операции над ними. Неопределённые высказывания. Знаки общности и существования	1		ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Интернет-урок 2. Некоторые приемы доказательства	2		
		Всего:	64	11	
		Геометрия			
1	Предмет стереометрии.	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии и следствия из	1		ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8,

	Аксиомы стереометрии и следствия из них	них			ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
2	Параллельность прямых и плоскостей	Параллельность прямых, прямой и плоскости	2		
		Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми	2		
		Параллельность плоскостей	2		
3	Тетраэдр и параллелепипед	Тетраэдр. Построение сечений тетраэдра	2	1пр	
		Параллелепипед. Построение сечений параллелепипеда	2		
4	ТКР № 1	ТКР № 1	1		
5	Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярность прямой и плоскости	1		
		Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	2		ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	2		
6	ТКР № 2	ТКР № 2	1		
7	Многогранники	Понятие многогранника. Призма	2		
		Пирамида	2		ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Правильные многогранники	1		
8	ТКР № 3	ТКР № 3	1		
9	Векторы в пространстве				
		Понятие вектора в пространстве	2		
		Сложение и вычитание векторов	2		ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13
		Умножение вектора на число	1		
		Компланарные векторы	2		
10	ТКР № 4	ТКР № 4	1		
		Итого геометрия	32	12	
		Всего за 2 семестр	156	24	
		Всего за курс:	180		
		Экзамен			

2.3. ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Непрерывные дроби.
2. Применение сложных процентов в экономических расчетах.
3. Параллельное проектирование.
4. Средние значения и их применение в статистике.
5. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
6. Сложение гармонических колебаний.
7. Графическое решение уравнений и неравенств.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Конические сечения и их применение в технике.
10. Понятие дифференциала и его приложения.
11. Схемы повторных испытаний Бернулли.
12. Исследование уравнений и неравенств с параметром.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета производится исключительно с применением дистанционных технологий требует наличия рабочего места преподавателя, оснащенного мультимедийным комплектом, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Для работы с образовательным порталом обучающийся должен иметь ноутбук, планшет или компьютер, оснащенный гарнитурой и веб-камерой, браузер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мобильное электронное образование. — Образовательный портал. Режим доступа: <https://ui.mob-edu.ru/> - для авториз. пользователей

Дополнительные источники:

1. Горюшкин, А. П. Математика : учебное пособие / А. П. Горюшкин ; под редакцией М. И. Водинчара. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 824 с. — ISBN 978-5-4486-0735-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83654.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Гусак, А. А. Математика : пособие-репетитор / А. А. Гусак, Г. М. Гусак, Е. А. Бричикова. — 2-е изд. — Минск : Тетралит, 2018. — 720 с. — ISBN

- 978-985-708-1-97-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88821.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кузин, Г. А. Математика. Сборник задач для учащихся школы развития НГТУ : учебное пособие / Г. А. Кузин, О. В. Медведева, Е. В. Подолян. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 71 с. — ISBN 978-5-7782-3026-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91386.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 4. Кузин, Г. А. Математика. Решение задач по теории чисел профильного уровня ЕГЭ : учебное пособие / Г. А. Кузин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-7782-4097-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98714.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 5. Барвенов, С. А. Математика : супертренинг для подготовки к тестированию и экзамену / С. А. Барвенов. — Минск : Тетралит, 2018. — 112 с. — ISBN 978-985-7171-17-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88869.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 6. Исаев, И. М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) : учебное пособие / И. М. Исаев, А. В. Кислицин. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2015. — 118 с. — ISBN 978-5-88210-786-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102884.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 7. Барвенов, С. А. Математика : подготовка к централизованному тестированию «с нуля» / С. А. Барвенов, Т. П. Бахтина. — Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 289 с. — ISBN 978-985-7067-53-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28116.html> (дата обращения: 12.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (кодирование - в соответствии с образовательной программой среднего общего образования в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования и настоящей рабочей программой)			Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Формируемые результаты			
Предметные	Личностные	Метапредметные (на уровне УУД)	
<p> <i> ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 </i> </p>	<p> <i> ЛР 05 ЛР 06 ЛР 07 ЛР 08 ЛР 09 ЛР 10 ЛР 13 </i> </p>	<p> <i> М1-М9 (УУД Р1-Р7, УУД П1-П7, УУД К1-К5) </i> </p>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Тестирование</i> – <i>Опросы (индивидуальный; письменный)</i> – <i>Оценка выполнения индивидуального задания в ходе практических занятий</i> – <i>Оценка выполнения индивидуальных заданий в ходе контрольных работ</i> – <i>Оценка выполнения работы над ошибками</i> – <i>Интерпретация результатов экспертного наблюдения за процессом освоения личностных и метапредметных результатов (с фиксацией в «Портфолио студента»)</i> – <i>Защита индивидуального проекта (при наличии)</i>

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ НА 20___/___ УЧЕБНЫЙ ГОД

Содержание изменения:

Изменена структура и содержание, техническая ошибка, актуализирован список литературы в части указания основных, дополнительных источников (ненужное зачеркнуть) рабочей программы учебного предмета «Математика» в части

Основание: _____

Например: Приказ от 31.12.2015 № 751-О «О введении СТО 7.3-3»

Утверждено и введено в действие протоколом заседания ЦМК
«_____» № ___ от ____.____.20__ г.

Дата введения изменения в действие _____.____.20__ г.