

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
Н.Н. Каркавина
приказ № 243-Д от « 01 » сентября 2020г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА


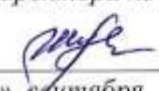
**по специальности
среднего профессионального образования**

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01«Математика» разработана на основе Федерального государственного стандарта по специальности среднего профессионального образования **44.02.02 Преподавание в начальных классах.**

Разработчик:

Семеусова О.И., преподаватель математики

<p style="text-align: center;">РАССМОТРЕНО</p> <p style="text-align: center;"><i>на заседании предметно-цикловой комиссии естественно-научных дисциплин</i></p> <p><i>Протокол № 1 от « 28 » 08 2020г.</i></p> <p><i>Председатель ПЦК</i> _____ </p>	<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО</p> <p style="text-align: center;"><i>Заместитель директора по УР Шуляк Л.Ф.</i></p> <p style="text-align: center;"> « 01 » сентября 2020г</p>
--	---

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»		4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **44.02.02 Преподавание в начальных классах**.

Программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке по специальности СПО **44.02.02 Преподавание в начальных классах** в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Дисциплина базируется на знании школьного курса математики, может являться основой к изучению ряда специальных дисциплин.

Целью изучения дисциплины обучающимися является приобретение знаний, предусмотренных программой, формированием умения и навыков применять полученные знания при решении конкретных задач.

Задачами курса является:

- ⇒ ознакомить обучающегося с важнейшими математическими понятиями и утверждениями;
- ⇒ научить обучающегося постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных знаний;
- ⇒ привить обучающемуся определённую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **93 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62 часов**;
самостоятельной работы обучающегося **31 час..**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;

знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и ее измерения,
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Наименование результата обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. 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. ПК 1.1 Определять цели и задачи, планировать уроки. ПК 1.2 Проводить уроки. ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия. ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия. ПК 4.2 Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
практические занятия	31
контрольная работа	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	31
в том числе: <ul style="list-style-type: none">• <i>Составление плана и тезисов ответа по теме.</i>• <i>Подбор различных типов задач и упражнений.</i>• <i>Статистическая обработка информации и результатов исследования.</i>• <i>Решение задач и упражнений по образцу.</i>• <i>Решение вариативных задач и упражнений.</i>• <i>Выполнение расчетно-графических задач.</i>• <i>Подготовка сообщений по теме.</i>• <i>Систематизация величин и единиц их измерения.</i>• <i>Анализ аксиоматик, положенных в основу учебников геометрии.</i>• <i>Изображение пространственных фигур на плоскости</i>	
Итоговая аттестация	дифференцированный зачёт

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. МАТЕМАТИКА.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/С/р	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Алгебра. Логика.			
Тема 1.1. Элементы теории множеств	Содержание учебного материала	12	
	1 Понятие множества и элемента множества. Отношения между множествами.		2
	2 Операции над множествами.	2	
	Практические занятия Выполнение операций над множествами: объединение, пересечение, разность множеств.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подборка комбинаторных задач из учебников математики для начальной школы и их решение.	4	
Тема 1.2. Понятие величины и ее измерения история создания систем единиц величины.	Содержание учебного материала	8	
	1 Понятие величины и ее измерения. История создания систем единиц величины.		2
	Практические занятия Действия с величинами. Решение задач с величинами.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практических упражнений и задач с величинами.	4	
Тема 1.3. Системы счисления	Содержание учебного материала	12	
	1 Системы счисления.		2
	2 Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	2	
	Практические занятия Алгоритмы арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме «Действия над числами в позиционной системе счисления, отличной от десятичной». Составление мультимедийной презентации «Системы счисления» (работа в группах).	5	
Тема 1.4. Этапы развития понятий натурального числа и нуля	Содержание учебного материала	8	
	1 Натуральные, целые и рациональные числа. Действительные числа.		2
	2 Правила приближенных вычислений. Приближенное значение величины и погрешности приближений.	2	
	Практические занятия Действительные числа и действия над ними. Решение задач с использованием правил приближенных вычислений.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по темам: «История создания систем единиц величины», «Этапы развития понятий натурального числа» (по выбору студента).	4	
Тема 1.5. Методы	Содержание учебного материала	8	

элементарной статистической обработки данных	1	Статистическая обработка информации.		2
	2	Методы статистической обработки данных.		2
	Практические занятия Решение задач на статистическую обработку информации и результатов исследований. Изображение статистических данных графически и их чтение.			
	Самостоятельная работа обучающихся Составление столбчатых и круговых диаграмм по статистическим данным. Подборка статистических материалов из периодической печати, из Интернет ресурсов. Решение профессиональных задач с использованием математических методов.		2	
Тема 1.6. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения.	Содержание учебного материала		18	
	1	Понятие и структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач.		2
	2	Этапы решения и приемы их выполнения.		2
	3	Решение задач «на части», «на движение», «на работу» и другие		2
	Практические занятия Решение арифметическим способом. Решение задач алгебраическим способом.			
	Самостоятельная работа обучающихся Составление задач «на части», «на предположение», связанных с пропорциональными величинами.		6	
Раздел 2. Геометрия. Тема 2.1. История развития геометрии. Геометрические фигуры на плоскости.	Содержание учебного материала		10	
	1	История развития геометрии. Геометрические фигуры на плоскости и их основные свойства.		2
	2	Преобразование геометрических фигур.		2
	Практические занятия Задачи на построение геометрических фигур.			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на построение. Написание доклада по темам: «История развития геометрии», «Геометрия Лобачевского», «Геометрия Евклида» (по выбору студента).		3	
	Тема 2.2. Геометрические фигуры в пространстве. Основные свойства геометрических фигур в пространстве.	Содержание учебного материала		9
1		Геометрические величины.	2	
2		Изображение пространственных фигур на плоскости.	2	
Практические занятия Геометрические величины и их измерение. Нахождение площади многоугольника, площади произвольной плоской фигуры.				
Самостоятельная работа обучающихся Изготовление моделей пространственных геометрических тел.		3		
Дифференцированный зачет			1	
Всего:			93	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: доска, стенды, плакаты, раздаточный материал.

Технические средства обучения: интерактивная доска, проектор, МФУ.

4.2. Информационное обеспечение обучения Литература

Основные источники:

1. .Стойлова.Л.П. Математика. Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. М., Academ A, 2010 г.
2. .Стойлова Л.П. .Лаврова Л.П. Задачник-практикум по математике, М., Просвещение, 2010г.

. Дополнительные источники:

1. Атанасян Л.С. и др. Геометрия.- М., Просвещение. 2014.
2. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика.- М., Академия. 2011.

Математика в Открытом колледже

<http://www.mathematics.ru>

Math.ru: Математика и образование

<http://www.math.ru>

4. 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Задачи изложения и изучения дисциплины

Для достижения целей, поставленных при изучении дисциплины, используется набор методических средств:

- лекции;
- практические занятия с опросом обучающихся и закреплением теоретического материала;
- индивидуальные задания;
- работа с учебниками в библиотеке по изучению разделов дисциплины, вынесенных на самостоятельное изучение;
- индивидуальные и групповые консультации по теоретическим и практически вопросам курса.

Проверка приобретённых знаний, навыков и умений осуществляется посредством опроса обучающихся, текущих тестовых испытаний, контрольных работ, сдачи экзамена.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь:	Тестирование самостоятельная работа. решение задач Задания по карточкам Устный опрос Самостоятельная работа Задания по карточкам Устный опрос Самостоятельная работа Фронтальный опрос Устный опрос Индивидуальная работа по карточкам Контрольная. работа
применять математические методы для решения профессиональных задач;	
решать текстовые задачи;	
выполнять приближенные вычисления;	
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	
знать:	
понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	
понятие величины и ее измерения;	
историю создания систем единиц величины;	
этапы развития понятий натурального числа и нуля;	
системы счисления;	
понятие текстовой задачи и процесса ее решения;	
историю развития геометрии;	
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	
правила приближенных вычислений;	
методы математической статистики	