

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 134 от «27» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

программы подготовки специалистов среднего
звена по специальности:

44.02.02 Преподавание в начальных классах

(заочная форма обучения)

Усть-Илимск,
2024

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического совета
«21» мая 2024 г. протокол № 4
Председатель методического совета -
Васильева Татьяна Вячеславовна

Разработчик: Борцова Софья Анатольевна, преподаватель первой
квалификационной категории

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.02. Преподавание в начальных классах (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08.2022 № 742), с учетом требований профессионального стандарта № 544н «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. с изменениями и дополнениями от 25 декабря 2014 г., 5 августа 2016 г.), с учетом примерной программы утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-620 от 29.12.2023.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3. Цель и планируемые результаты учебной дисциплины.....	4
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально- техническое обеспечение	11
3.2. Информационное обеспечение.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15в Введение в специальность

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах, входящей в укрупнённую группу специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме *экзамена* в рамках освоения ППССЗ на базе среднего общего образования.

1.3. Цель и планируемые результаты учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся формируются:

- общие компетенции (ОК)

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

- профессиональные компетенции (ПК)

ПК 1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования.

ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся.

ПК 1.7. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен:**

уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарно-гигиеническими нормами);
- формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся;
- проектировать процесс обучения на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерных образовательных программ;
- проектировать программы развития универсальных учебных действий;
- проектировать проектно-исследовательскую деятельность в начальной школе;
- проектировать процесс обучения с учетом преемственности между уровнями образования;
- проектировать процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- проводить педагогический контроль на учебных занятиях;
- осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов;
- применять различные формы и методы диагностики результатов обучения;
- оценивать образовательные результаты;
- находить и использовать методическую литературу, ресурсы сетевой (цифровой) образовательной среды, необходимые для организации процесса обучения обучающихся;
- систематизировать полученные знания в ходе изучения передового педагогического опыта в организации обучения обучающихся;
- применять и оценивать эффективность образовательных технологий, используемых в начальной школе в процессе обучения обучающихся;
- анализировать эффективность процесса обучения;
- осуществлять самоанализ при организации образовательного процесса;
- осуществлять мониторинг и анализ современных психолого- педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся;
- проектировать траекторию профессионального роста;
- разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого- педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде;
- разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты,

индивидуальные программы развития и индивидуально- ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся;

- планировать и организовывать учебно-познавательную деятельность обучающихся с особыми потребностями в образовании;
- осуществлять педагогическое сопровождение и педагогическую поддержку детей с особыми образовательными потребностями;
- осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик;
- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.);
- осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение освоения основных общеобразовательных программ начального общего образования.

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерные адаптированные основные образовательные программы начального общего образования;
- сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности;
- преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования;
- содержание основных учебных предметов начального общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и основной общеобразовательной программы;
- методики преподавания учебных предметов начального общего образования;
- основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;
- способы достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования;
- способы выявления и развития способностей, обучающихся через урочную деятельность, в том числе с использованием возможностей иных образовательных организаций, а также организаций, обладающих ресурсами,

необходимыми для реализации программ начального общего образования, и иных видов образовательной деятельности, предусмотренных программой начального общего образования;

- специфика обучения детей с особыми образовательными потребностями;
- способы организации проектно- исследовательской деятельности обучающихся;
- основы контрольно-оценочной деятельности учителя начальных классов;
- критерии оценивания и виды учета успеваемости обучающихся;
- способы систематизации и оценки педагогического опыта с позиции эффективности его применения в процессе обучения обучающихся;
- способы анализа и оценки эффективности образовательных технологий в процессе обучения обучающихся;
- критерии эффективности применения педагогического опыта и образовательных технологий в обучении обучающихся;
- способы анализа и самоанализа профессиональной обучающей деятельности;
- способы проектирования траектории профессионального роста;
- способы осуществления деятельности в соответствии с выстроенной траекторией профессионального роста;
- образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся;
- основы психодидактики, поликультурного образования, закономерности поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях;
- специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности;
- обучающихся, для которых русский язык не является родным;
- обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- основы построения коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении;
- особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

1.4. Количество часов на основании рабочей программы

Обязательная учебная нагрузка обучающегося 72 часа.

Часы вариативной части не предусмотрены.

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 14 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 52 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14	I	II
<i>в том числе:</i>	2 курс	14ч.	
практические занятия	14	I	II
	2 курс	10ч.	4ч
Внеаудиторная самостоятельная работа	52	I	II
	2 курс	38ч	14ч
Промежуточная аттестация		I	II
	2 курс		6 ч.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	Объем часов аудиторной нагрузки	Время на изучение темы	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6
<i>Раздел 1. Элементы логики</i>					
Тема 1.1. Множества и операции над множествами		<i>Содержание учебного материала:</i>			
	1, 2	<i>Практическое занятие № 1</i> Отношения между множествами	2	2	2
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 1</i> Понятия множества и элемента множества. Характеристическое свойство элементов множества. Отношения между множествами. Подмножество. Равные множества. Пересечение множеств. Объединение множеств. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. Декартово произведение множеств. Свойства операций над множествами.		8	3
Тема 1.2. Математические понятия		<i>Содержание учебного материала:</i>			
	3, 4	<i>Практическое занятие № 2</i> Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями.	2	2	2
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 2</i> Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тожественные понятия. Определение понятий.		6	2
Тема 1.3 Математические предложения		<i>Содержание учебного материала:</i>			
	5, 6	<i>Практическое занятие №3</i> Высказывания и высказывательные формы. <i>Практическое занятие №4</i> Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы.	2	2	2

		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 3</i> Высказывания. Значения истинности высказываний. Высказывательная форма (предикат). Область определения и множество истинности высказывательной формы. Элементарные и составные высказывания. Логические связи. Кванторы общности и существования. Отрицание высказываний и высказывательной формы. Отношение логического следования между предложениями. Отношение равносильности между предложениями. Элементарные высказывания. Логические связи. Составные высказывания. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции.		12	3
Тема 1.4 Математические доказательства		<i>Содержание учебного материала:</i>			
	7,8	<i>Практическое занятие №5</i> Умозаключения и их виды.	2	2	3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 4</i> Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная и неполная индукция. Схемы дедуктивных умозаключений.		8	3
<i>Раздел 2. Математическая статистика</i>					
Тема 2.1 Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации.		<i>Содержание учебного материала:</i>			
	9,10	<i>Практическое занятие №6</i> Правила суммы и произведения. Размещения и сочетания. <i>Практическое занятие №7</i> Вероятность события и её вычисление <i>Практическое занятие №8</i> Элементы комбинаторики и теории вероятности.		2	3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 5</i> Понятие комбинаторной задачи. Элементы и основные формулы комбинаторики. Решение прикладных комбинаторных задач		6	3
Тема 2.2 Элементы математической статистики. Статистическое распределение		<i>Содержание учебного материала:</i>			
	11,12	<i>Практическое занятие №9</i> Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.	2	2	2
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 6</i>		8	2

выборки		Понятия: случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безынтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон частот, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины. Гистограмма как способ представления информации. Методы статистической обработки исследовательских данных.			
<i>Раздел 3. Алгоритмы и их свойства</i>					
Тема 3.1		<i>Содержание учебного материала:</i>			
Алгоритмы и их свойства	13,14	<i>Практическое занятие №10</i> Проведение опытно-экспериментальной работы по формированию умения строить простейшие алгоритмы на уроках математики в начальной школе.	2	2	3
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 7</i> <i>Понятие алгоритма. Виды алгоритма. Свойства алгоритма.</i>		4	3
		<i>Экзамен</i>	6		

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально техническое обеспечение учебной дисциплины

Освоение программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Математики и методики преподавания математики».

В состав материально-технического обеспечения входят:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 317 с.
2. Далингер, В.А. Методика обучения математике. Когнитивно - визуальный подход: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 340 с.
3. Далингер, В.А. Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 338 с.

Дополнительная литература

1. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах [Текст] : учеб. пособие / В. П. Ручкина. ; ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» – Екатеринбург, 2016. – 313 с

Перечень Интернет-ресурсов

1. <https://urait.ru/bcode/561758> (дата обращения: 17.06.2025).
2. <https://urait.ru/bcode/562052> (дата обращения: 17.06.2025)
3. <https://urait.ru/bcode/563853> (дата обращения: 17.06.2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
- способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	называет способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; описывает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	устный опрос по темам, проверочные; анализ и оценка решения тестовых заданий;
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
- проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования - анализировать процесс и результаты обучения обучающихся - выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности	проектирует процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования; анализирует процесс и результаты обучения обучающихся выстраивает траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности	оценка результатов выполнения практических работ и индивидуальных заданий