Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах (Учитель начальных классов)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя»

Программа создана в цифровом конструкторе
eais.firpo.ru_[ID 2139_44.02.02]

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика в профессиональной деятельности учителя»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика в профессиональной деятельности учителя»: формирование готовности к осуществлению обучения физической культуре школьников, имеющих определенные ограничения здоровья, как в отдельных группах, так и в общем составе коллектива класса, предоставляет возможность вести диагностику и обрабатывать диагностические данные с помощью математических методов.

Дисциплина «Математика в профессиональной деятельности учителя» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников,

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ПК.1.1	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 и 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;	требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерных адаптированных основных образовательных программ 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

	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	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
ПК.1.4	анализировать учебные занятия; анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся	требования к учебным занятиям; требования к результатам обучения обучающихся начальных классов; пути достижения образовательных результатов; педагогические и гигиенические требования к организации обучения на учебных занятиях
ПК.1.7	анализировать эффективность	способы анализа и

	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	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	22
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	**42**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы логики (ч)		24/12	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	**Содержание**	**7/4**	**ПК.1.1, ОК 01, ПК.1.4, ОК 02, ПК.1.7**
	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.	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практическая работа 1. Упражнения «Отношения между множествами»	2/2	
	Практическая работа 2. Упражнения «Операции над множествами»	2/2	
Тема 1.2. Математические понятия	**Содержание**	**5/2**	**ПК.1.1, ОК 0, ПК.1.4, ОК 02, ПК.1.7**
	Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тождественные понятия. Определение понятий.	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практическая работа 3. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями.	1/1	
	Практическая работа 4. Определение понятий	1/1	
Тема 1.3. Математические предложения	**Содержание**	**7/4**	**ПК.1.1, ОК 01, ПК.1.4, ОК 02, ПК.1.7**
	Высказывания. Значения истинности высказываний. Высказывательная форма. Область определения и множество истинности высказывательной формы.	3/0	

	Элементарные и составные высказывания. Логические связки. Кванторы общности и существования. Отрицание высказываний и высказывательной формы. Отношение логического следования между предложениями. Отношение равносильности между предложениями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практическая работа 5. Высказывания и высказывательные формы.	1/1	
	Практическая работа 6. Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания.	1/1	
	Практическая работа 7. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы.	1/1	
	Практическая работа 8. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции.	1/1	
Тема 1.4. Математические доказательства	**Содержание**	**5/2**	**ПК.1.1, ОК 01, ПК.1.4, ОК 02, ПК.1.7**
	Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Неполная индукция. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция.	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практическая работа 9. Умозаключения и их виды.	1/1	
	Практическая работа 10. Схемы дедуктивных умозаключений.	1/1	
Раздел 2. Математическая статистика (ч)		18/10	
Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации	**Содержание**	**9/5**	**ПК.1.1, ОК 01, ПК.1.4, ОК 02, ПК.1.7**
	Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5/5**	
	Практическая работа 11. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.	5/5	
Тема 2.2. Элементы математической статистики.	**Содержание**	**9/5**	
	Понятия: случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безинтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон	4/0	

Статистическое распределение выборки	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5/5**	
	Практическая работа 12. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.	5/5	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		**0**	
Всего: (42ч)		**42/22**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, Математики, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика для педагогических специальностей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитонова ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05028-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490885 (дата обращения: 08.04.2026).

2. Стойлова Л. П. Теоретические основы начального курса математики : электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Стойлова. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – Текст : электронный // Электронная библиотека издательского центра «Академия» : [сайт]. – URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/540088/ (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: платный.

3. Фрейлах Н. И. Математика для воспитателей : учебник / Н.И. Фрейлах. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0767-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1232306 (дата обращения: 08.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в	владеет современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование	Оценка ответов в устной/письменной форме; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; Дифференцированный зачет

профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		