

Утверждена приказом директора
ГАОУ СПО «Педколледж» г. Орск
от «1» сентября 2014 г. № 01-10/89/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

2014 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, входящей в укрупненную группу специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Педагогический колледж» г.Орска (ГАОУ СПО «Педколледж» г. Орска).

Разработчики:

Маркова Анна Николаевна, преподаватель

Деревяшкина Юлия Владимировна, преподаватель

Рекомендована научно-методическим советом ГАОУ СПО «Педколледж» г. Орска
Протокол № 26 от «26 » мая 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах, входящей в укрупненную группу специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки учителей начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, а также в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области образования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в Математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

Формируемые компетенции:

Учитель начальных классов должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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 партнёрами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления её целей, содержания, смены технологий.

Учитель начальных классов должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Элементы логики			22	
Тема 1.1. Множества и операции над ними. Текстовая задача и процесс ее решения	Содержание учебного материала		2	2
	1	Понятие множества, отношения между множествами		
	2	Текстовая задача и процесс ее решения		
	Практические занятия		10	
	1.Выявление вида отношений между множествами		2	
	2.Выполнение заданий на объединение, пересечение и дополнение множеств		4	
	3.Составление алгоритма решения текстовых задач		2	
	4. Отработка алгоритма решения текстовых задач		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1.Отработка умений выполнять действия над множествами		4	
	2.Отработка алгоритма решения текстовых задач		6	
Раздел 2. Натуральные числа и величины			20	
Тема 2.1. Понятие натурального числа. Величины и действия над ними	Содержание учебного материала		2	
	1	Этапы развития понятий натурального числа и нуля. Определение натурального числа		2
	2	Системы счисления.		2
	3	Понятие величины и её измерения		
	4	Алгоритмы выполнения действий над величинами		
	Практические занятия			
	1.Освоение алгоритма перевода чисел из одной системы счисления в другую		4	
	2.Арифметические действия в кратных системах счисления		2	
	3.Понятие величины и ее измерения.		2	
	4.Освоение алгоритмов выполнения действий над величинами		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1.Отработка алгоритма перевода чисел из одной системы счисления в другую		2	
	2.Написание рефератов по теме «История создания систем единиц величин»		2	
	3.Выполнение внеаудиторной работы «Величины и измерения»		4	
Раздел 3. Геометрические фигуры. Приближенные вычисления и методы математической статистики			32	
Тема 3.1. Геометрические фигуры и их свойства. Приближенные вычисления и методы математической статистики	Содержание учебного материала		2	
	1	История развития геометрии		2
	2	Основные свойства геометрических фигур на плоскости		2
	3	Основные свойства геометрических фигур в пространстве		2
	4	Основные задачи и понятия. Выборки и их характеристики		
	5	Элементы теории оценок и проверки гипотез		
	6	Алгоритм подсчета корреляций.		
	Практические занятия			

	1. Построение геометрических фигур	4	
	2. Изображение пространственных фигур на плоскости	4	
	3. Выполнение приближенных вычислений	2	
	4. Определение абсолютной и относительной погрешности результата	2	
	5. Освоение алгоритма выполнения приближенных вычислений	2	
	6. Применение алгоритма подсчета корреляций.	2	
	7. Применение методов математической статистики для решения практических задач	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1. Изготовление моделей правильных многогранников (по выбору учащегося)	2	
	2. Отработка алгоритма выполнения приближенных вычислений	4	
	3. Освоение алгоритма подсчета корреляций	2	
	Повторение	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	всего:	78	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие кабинета математики; лаборатории математики и информатики

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета математики: рабочее место преподавателя, учебно-методический комплекс по дисциплине; наглядные пособия и инструменты (линейка, угольник, транспортир и циркуль); рабочие места по количеству обучающихся; методические рекомендации и дидактический материал к урокам математики.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска, мультимедиапроектор, проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники, используемые при подготовке домашнего задания:

1. Стойлова, Л.П. Теоретические основы начального курса математики: учеб. пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / Л.П.Стойлова. –2-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.– 272с.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 304 с.

Дополнительные источники:

1. Стойлова, Л.П. Математика: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 432 с.
2. Башмаков, М.И. Математика 10 класс, базовый уровень/ М.И. Башмаков. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
3. Башмаков, М.И. Математика 11 класс, базовый уровень/ М.И. Башмаков. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
4. Мордкович, А.Г., Алгебра и начала анализа 10-11 кл. учебник, задачник./ А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева Т.А. Корешкова и другие. - М.:Мнемозина, 2000.
5. Пехлецкий, И.Д. Математика (учебник для средних профессиональных учебных заведений)/ И.Д. Пехлецкий. - М.: АСADEMA, 2002.
6. Погорелов, А.В. Геометрия: Учебник для 7-11 кл. общеобразовательных учреждений/ А.В. Погорелов. - М.: Просвещение, 2000.
7. Мальцев, Д.А. Алгебра 10-11 класс, Тематические тесты (подготовка к ЕГЭ)/ Д.А. Мальцев, А.Г. Клово – М.:НИИ школьных технологий, издатель Мальцев Д.А. Ростов-на-Дону, 2010.
1. <http://www.math.ru/>
2. <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>
3. <http://combinatorica.narod.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЗНАЕТ:	
понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	Тестовый контроль Дифференцированный зачет
понятие величины и ее измерения	Тестовый контроль Дифференцированный зачет
историю создания систем единиц величины	Тестовый контроль
этапы развития понятий натурального числа и нуля	Тестовый контроль
разные системы счисления	Тестовый контроль Дифференцированный зачет
понятие текстовой задачи и процесса ее решения	Тестовый контроль Дифференцированный зачет
историю развития геометрии	Тестовый контроль
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	Тестовый контроль Дифференцированный зачет
правила выполнения приближенных вычислений	Тестовый контроль
методы математической статистики	Тестовый контроль
УМЕЕТ:	
применять математические методы в деятельности учителя начальных классов и начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего образования	Оценка выполнения практической работы
решать текстовые задачи	Оценка выполнения практической работы Дифференцированный зачет
выполнять приближенные вычисления	Оценка выполнения практической работы Дифференцированный зачет
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований	Оценка выполнения практической работы Дифференцированный зачет
представлять полученные статистические данные графически	Оценка выполнения практической работы Дифференцированный зачет

Разработчики:

ГАПОУ
«Педколледж» г. Орска
(место работы)
ГАПОУ
«Педколледж» г. Орска
(место работы)

Преподаватель

Маркова А.Н.

Преподаватель

Деревяшкина Ю.В.