

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА
44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

2020 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 44.02.02 Преподавание в начальных классах (утв. Приказом Минобрнауки РФ №1353 от 27.10.2014).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Боханский педагогический колледж им. Д. Банзарова»

Разработчик программы: Дальжинова М.М., преподаватель ГБПОУ ИО БПК им. Д. Банзарова

РЕКОМЕНДОВАНО

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол № 1 от «28» 08 2020г

Председатель ПЦК Е.Н. Романова /Романова Е.Н.

Подпись расшифровка

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Т.Г. Романова /Т.Г. Романова.

Подпись расшифровка

«28» 08 2020

Содержание

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины	
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины	
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий	
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
3.1. Образовательные технологии	
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
3.3. Информационное обеспечение обучения	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. Паспорт рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Боханский педагогический колледж им. Д. Банзарова» по специальности среднего профессионального образования 44.02.02 Преподавание в начальных классах (утв. Приказом Минобрнауки РФ №1353 от 27.10.2014).

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является дисциплиной математического и общего естественнонаучного учебного цикла ППСЗ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать занятия.

ПК 1.2. Проводить занятия.

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.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 93 ч., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 ч.;

самостоятельной работы студента 71 ч.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>93</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>22</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>10</i>
практические занятия	<i>12</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>71</i>
в том числе: <i>Решение задач</i> <i>Подготовка сообщений</i> <i>Подбор задач и примеров</i> <i>Конспектирование</i>	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики			
Тема 1.1. Элементы теории множеств	Содержание учебного материала 1 Операции над множествами и их свойства. Декартово умножение множеств. Практические занятия 1 Выполнение операции над множествами. Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование тем: - Понятие множества и элемента множества. Отношения между множествами. Круги Эйлера; - Разбиение множества на классы при помощи одного или нескольких свойств; - Установление отношений между элементами множества и соответствия между элементами двух множеств. Составление примеров различных способов задания множеств; Составление множеств, находящихся в заданном отношении; Письменное решение задач	1 1 7	2
Тема 1.2. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения.	Содержание учебного материала 1 Основные этапы решения текстовой задачи. Моделирование в процессе решения задачи. Практические занятия 1 Решение текстовых задач различными методами. Моделирование задачи. 2 Решение текстовых задач с обоснованием этапов. Самостоятельная работа обучающихся: Составление опорного конспекта по теме: - Текстовая задача, ее структура. Методы и способы решения текстовых задач. Подбор текстовых задач различных видов; Решение текстовых задач с поэтапным описанием.	1 2 7	3
Тема 1.3. Приближенные вычисления	Содержание учебного материала 1 О приближенных вычислениях; Правила округления; Абсолютная и относительная погрешность; Погрешность суммы и разности. Практические занятия 1 Выполнение приближенных вычислений Самостоятельная работа обучающихся: Составление опорного конспекта по темам: - Правила округления. Абсолютная и относительная погрешность; - Оценивание погрешности при вычислениях - Решение задач	1 1 7	2
Раздел 2. Натуральные числа и ноль			
Тема 2.1. Этапы развития понятий	Содержание учебного материала 1 Понятие натурального числа и нуля; ТМС натурального числа и нуля; ТМС отношения «меньше». Практические занятия	1	

натурального числа и нуля	1	Решение задач на выявление ТМС натурального числа, числа «ноль» и отношения «меньше»	8		
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование тем: - Аксиоматическое построение системы натуральных чисел; - Теоретико-множественный смысл натурального числа и числа «ноль»; - Теоретико-множественный смысл отношения «меньше». Решение задач				
Тема 2.2. Натуральное число как результат измерения величины.	Содержание учебного материала		1	3	
	1	Смысл арифметических действий над натуральными числами, полученных в результате измерения величин.			
	Практические занятия		1		
	1	Решение задачи на применении смысла арифметических действий.			
Тема 2.3. Системы счисления.	Содержание учебного материала		1		
	1	Понятие позиционной системы счисления; Правила выполнение действий в позиционных системах счисления.			
	Практические занятия		1		
	1	Перевод от записи в одной системе счисления к записи в другой системе счисления.			
Раздел 3. Величины и геометрические фигуры	Самостоятельная работа обучающихся Составление интеллект-карт по темам: - Позиционные и непозиционные системы счисления; - Позиционные системы счисления отличные от десятичной. Сообщения по темам: «История возникновения различных систем счисления», «Понятие алгоритма», «Приемы построения алгоритмов»; Решение задач на выполнение действий в позиционных системах счисления.		7		
	Содержание учебного материала				
	Практические занятия				
	1				
Тема 3.1. Величины и их измерение	Содержание учебного материала		1	2	
	1	Понятие величины и ее измерения; Зависимость между величинами.			
	Практические занятия		1		
	1	Вычисление числовых значений величин, используя свойства величин и формулы			
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование тем: - Скалярная величина и ее свойства; - Понятие величины и ее измерения; - Длина. Площадь. Объем;		7		

	- Масса. Время; - Зависимость между величинами Анализ учебников математики начальных классов с целью установления способа введения понятия величины, введения различных величин		
Тема 3.2. Геометрические фигуры.	Содержание учебного материала	1	2
	1 Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.		
	Практические занятия	1	
	1 Примеры, иллюстрирующие свойства геометрических фигур и тел, в курсе математики ДОУ Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по темам: «История возникновения и развития геометрии», «Понятие геометрической фигуры». «Элементарные задачи на построение». Составление опорных конспектов по свойства геометрических фигур и тел.	7	
Раздел 4. Элементы математической статистики			
Тема 4.1. Теория вероятности	Содержание учебного материала	1	
	1 Понятие вероятности случайных событий. Случайные величины . Простейшие теоремы о вероятностях случайных событий.		
	Практическое занятие	1	
	1 Решение несложных комбинаторные задач с указанием этапов решения и приемов их выполнения. Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование тем: - Понятие вероятности случайных событий. Случайные величины. - Простейшие теоремы о вероятностях случайных событий - Простейшие характеристики законов распределения Подбор комбинаторных задач разных видов для дошкольников	7	
Тема 4.2. Математическая статистика	Содержание учебного материала	1	
	1 Простейшие понятия математической статистики; Классификация статистических методов.		
	Практические занятия	1	
	1 Проведение элементарной статистической обработки информации и результатов исследований. Самостоятельная работа обучающихся Сообщения по темам «Истории развития статистики», «Применение статистики для решения профессиональных задач учителя начальных классов». Составление интеллект-карт по темам: - Простейшие понятия математической статистики - Классификация статистических методов - Методы проверки результатов эксперимента Подбор примеров статистических данных из деятельности воспитателя ДОУ	7	
Всего:		93	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. При реализации различных видов учебных занятий используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- технология коллективной мыслительной деятельности (КМД).

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики с методикой преподавания;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-методический комплект по учебной дисциплине;
- комплект контрольно-оценочных средств;
- набор моделей геометрических тел;
- набор шаблонов кривых второго порядка;
- доска офисная.

Технические средства обучения:

- ноутбук с выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- аудиоклонки;

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Теоретические основы начального курса математики: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Л.П.Стойлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
2. Сборник задач и упражнений по математике: для ссузов/ Г.Ю. Алексева, Т.П. Быкова и др. – Издательство «Экзамен», 2008г.

Дополнительные источники:

1. УМК и программы для начальной общеобразовательной школы
2. Математика: Учебник для студ. высш. пед. учеб.заведений/ Любовь Петровна Стойлова. - 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 426 с
3. Учебники УМК «Перспективная начальная школа»;
4. Учебники УМК «Гармония»;
5. Учебники УМК системы Занкова Л.В.;
6. Учебники УМК «Школа России»
7. Журналы «Начальная школа», «Начальная школа плюс»
8. Выдающиеся математики: Биогр. слов-справ./ Бородин А.И., Бугай А.С. – Словарь, 1987
9. Я познаю мир: Математик а; Энциклопедия / А.П.Савин, В.В.Станцо, А.Ю.Котова - М.: Издательский центр «АСТ», 1996

Интернет ресурсы:

1. Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Издательство «Просвещение». – Режим доступа: <http://www.prosv.ru>, свободный. – Загл. с экрана

Дополнительные Интернет ресурсы:

1. www.mon.gov.ru/
2. www.pedsovet.org.ru
3. www.vestnik.edu.ru
4. www.drofa.ru
5. classic.chubrik.ru
6. <http://www.alleng.ru/edu/liter1.htm>
7. <http://www.alleng.ru/edu/ruslang.htm>
8. <http://slovník.narod.ru/rus/shuravlev/13.html>
9. <http://nsc.1september.ru/>
10. <http://nachalka.info/>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Экспертная оценка на практическом занятии. Экспертная оценка выполнения практического задания. Решение ситуационных задач</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Тестирование. Устный дифференцированный зачет.</p>

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать занятия.	Формулировка цели и задач соответствует теме занятия. План занятия соответствует теме, цели и задачам	Экспертная оценка выполнения практического задания.
ПК 1.2. Проводить занятия.	Проведение занятия соответствует теме, плану и ситуации, возникающей на занятии	Деловая игра
ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.	Формулировка цели и задач соответствует теме внеурочного занятия. План внеурочного занятия соответствует теме, цели и задачам	Экспертная оценка выполнения практического задания.
ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия	Проведение внеурочного занятия соответствует теме, плану и ситуации, возникающей на внеурочном занятии	Деловая игра
ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.	Предметно-развивающая среда, разработанная студентом, соответствует возрастным особенностям, тематике и требованиям СанПиНа	Экспертная оценка разработанного проекта предметно-развивающей среды учебного кабинета
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения	Методы и средства решения профессиональных задач в соответствии	Решение ситуационных задач.

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>поставленной цели. Выстроенная деятельность направлена на достижение поставленной цели и запланированных результатов.</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Использование разных способов поиска информации в зависимости от профессиональной задачи; Соответствие найденной информации профессиональным целям и задачам; Полнота, системность, глубина анализа информации; Использование разных форм фиксации и анализа информации в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности и требованиями к оформлению.</p>	<p>Решение ситуационных задач. Деловая игра.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Использование разных ИКТ в зависимости от задачи профессиональной деятельности. Использование разных форм фиксации и анализа информации в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности и требованиями к оформлению;</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии. Деловая игра</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе, команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами</p>	<p>Соблюдение правил работы в группе, команде. Обоснование своей точки зрения. Выбор субъекта взаимодействия в соответствии с профессиональной задачей. Выбор формы взаимодействия с руководством, коллегами и социальными партнерами в зависимости от профессиональной задачи.</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии. Деловая игра</p>