



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **050146 Преподавание в начальных классах** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **050000 Образование и педагогика** по направлению **050100 Образование и педагогика;**
- Рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2014/2015 учебный год.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Избербашский педагогический колледж им. М.М.Меджидова».

Разработчик:

- Шерифова Лейла Сабировна, преподаватель.

Рекомендована методическим советом ГБОУ СПО «Избербашский педагогический колледж им. М.Меджидова»

Заключение методического совета № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **050146 Преподавание в начальных классах** (углубленной подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей **050000 Образование и педагогика** по направлению **050100 Образование и педагогика**.

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

### 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;
- понятие величины и её измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса её решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближённых вычислений;
- методы математической статистики.

Учитель начальных классов 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 партнёрами.

Учитель начальных классов должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной 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 - 117 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
контрольные работы	6
курсовая работа ( проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);</li> <li>– изготовление средств обучения (наглядных пособий, слайдов или компьютерных продуктов)</li> <li>– подготовка реферата (компьютерной презентации) по одной из тем используя Интернет-ресурсы и периодические издания.</li> <li>– поиск информации по темам курса в Интернет с использованием различных технологий поиска.</li> </ul> <p>Примерная тематика рефератов:</p> <p>К разделу 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- История возникновения чисел</li> <li>- Нумерация разных народов</li> <li>- Системы счисления</li> </ul> <p>К разделу 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- История создания величин</li> <li>- Меры времени и календарь</li> <li>- Старые русские меры</li> <li>- Метрическая система мер</li> </ul> <p>К разделу 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- История развития геометрии как науки</li> <li>- Замечательные кривые: парабола, эллипс, гипербола.</li> <li>- Симметрия на плоскости и в пространстве</li> <li>- Золотое сечение</li> <li>- Труды Эйлера</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Евклидова геометрия</li> <li>- Лобачевский и неевклидова геометрия</li> </ul>	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект).		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Множества и операции над ними			23	
	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами.		2
	2	Пересечение множеств. Объединение множеств. Свойства пересечения и объединения множеств. Вычитание множеств. Дополнение множества		2
	3	Понятие разбиения множества на классы. Декартово произведение множеств. Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств.		2
	4	Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств.		2
	Практические занятия		6	
	1	Объединение, пересечение и вычитание множеств.		
	2	Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств.		
	3	Решение задач по теме «Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств».		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		8	
	проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); выполнение домашних заданий.			



<b>РАЗДЕЛ 2. Математические понятия</b>		<b>32</b>	
	Содержание учебного материала		8
	1	Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий.	2
	2	Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм. Высказывания с кванторами.	2
	3	Отрицания высказываний и высказывательных форм. Отношение следования и равносильности между предложениями.	2
	4	Структура теоремы. Виды теорем. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математических доказательств.	2
	Практические занятия		12
	1	Определение понятий в НКМ. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний.	
	2	Высказывания с кванторами. Отрицания высказываний и высказывательных форм.	
	3	Отношение следования и равносильности между предложениями. Структура теоремы. Виды теорем.	
	4	Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений.	
	Контрольные работы		1
	Лабораторные работы		-
	Самостоятельная работа проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение домашних заданий.		11
<b>РАЗДЕЛ 3. Текстовая задача и процесс её решения</b>		<b>38</b>	
	Содержание учебного материала		11
	1	Структура текстовой задачи.	2
	2	Методы и способы решения текстовых задач	2
	3	Этапы решения задачи и приемы их выполнения	3

	4	Решение задач «на части»		3
	5	Решение задач на движение		3
	6	Комбинаторные задачи и их решение		2
	Практические занятия		12	
	1.	Решение текстовых задач и различными способами		
	2.	Выбор моделей в процессе решения задач.		
	3.	Решение задач «на части»		
	4.	Решение задач на движение		
	Контрольные работы		2	
	Лабораторные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение домашних заданий.		13	
<b>РАЗДЕЛ 4. Из истории возникновения понятия натурального чис- ла</b>			<b>6</b>	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Из истории возникновения понятия натурального числа.		1
	2	Позиционные и непозиционные системы счисления.		2
	Практические занятия		2	
	1	Алгоритмы сложения, вычитания, умножения, деления		
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	

	проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Рефераты. Выполнение домашних заданий.		
<b>РАЗДЕЛ 5. Величины и их измерения</b>		<b>4</b>	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие величины и ее измерения. История создания систем единиц величины.		2
	Практические занятия	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы. Рефераты.	1	
<b>РАЗДЕЛ 6. Из истории развития геометрии. Свойства геометрических фигур</b>		<b>6</b>	
	Содержание учебного материала	3	
	1 Из истории развития геометрии.		1
	2 Основные свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве		2
	Практические занятия	1	
	1 Решение задач на построение		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	

	проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы. Рефераты		
<b>РАЗДЕЛ 7. Правила приближенных вычислений</b>		4	
	Содержание учебного материала	2	
	1   Правила приближенных вычислений		2
	Практические занятия	1	
	1   Применение правил приближенных значений		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы.	1	
<b>РАЗДЕЛ 8. Методы математической статистики</b>		4	
	Содержание учебного материала	2	
	1   Применение правил приближенных значений		2
	Практические занятия	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>не предусмотрено</i>		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>		-	

	<b>Всего:</b>	<b>117</b>	
--	---------------	------------	--

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- портреты выдающихся деятелей математики;
- видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект классных инструментов: линейка, транспортир, угольник ( $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ), угольник ( $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ), циркуль;
- набор геометрических фигур;
- модели объемных фигур (шар, куб, конус, цилиндр);
- таблицы;
- комплект необходимой методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

1. Стойлова Л.П. Математика - М., «Академия», 2009.

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике - М., «Высшая школа», 1998.
2. Валуцэ И.И., Дилигул Г.Д. Математика для техникумов - М., «Наука», 1980.
3. Фадеев Д.К. и др. Элементы высшей математики для школьников - М., «Наука», 1987.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Математика в школе»
2. «Начальная школа»

Интернет ресурсы:

1. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>

2. Федеральное государственное учреждение: "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" <http://www.informika.ru/projects/infotech/>
3. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
4. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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.

**Итоговым контролем** освоения обучающимися дисциплины является экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания).	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
<b>умения:</b>	
-принять математические методы для решения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-решать текстовые задачи.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-выполнять приближенные вычисления	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
<b>знания:</b>	
- смысл понятий множества, отношений между множествами, операция над множествами.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; защита реферата
-понятие величины и ее измерения, история создания систем единиц величины.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование;</li> <li>защита реферата</li> </ul>
-этапы развития понятий натурального числа и нуля, смысл понятия системы счисления.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование;</li> </ul> защита реферата
-понятие текстовой задачи и процесса её решения, этапы решения задачи и приемы их выполнения.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование;</li> </ul>
-история развития геометрии, основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование;</li> </ul> защита реферата
-правила приближенных вычислений, методы математической статистики.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– активность на занятиях (дополнения к ответам сокурсников и т.п.);</li> <li>– тестирование.</li> </ul>

#### Разработчики:

ГБОУ СПО «ИПК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Акаева А. А.  
(инициалы, фамилия)

ГБОУ СПО «ИПК»  
(место работы)

преподаватель,  
председатель ПЦК  
(занимаемая должность)

Османова М. С.  
(инициалы, фамилия)

ГБОУ СПО «ИПК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Шерифова Л. С.  
(инициалы, фамилия)

#### Эксперты:

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)



