

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпова Елизавета Александровна  
Должность: директор  
Дата подписания: 04.05.2021 12:54:48  
Уникальный программный ключ:  
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



**СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**  
**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

# **Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания**

## **Аннотация дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Цикловая комиссия по психолого-педагогическому направлению</b>
Учебный план	Преподавание в начальных классах Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный
Квалификация	<b>Учитель начальных классов</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	17	19	11	16	12	11								
Неделя														
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	19	19	11	11	16	16	12	12	22	22	114	114
Практические	34	34	38	38	22	22	32	32	12	12	22	22	160	160
Итого ауд.	68	68	57	57	33	33	48	48	24	24	44	44	274	274
Контактная	68	68	57	57	33	33	48	48	24	24	44	44	274	274
Сам. работа	25	25	28	28	12	12	16	16	12	12	11	11	104	104
Итого	93	93	85	85	45	45	64	64	36	36	55	55	378	378

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	– определять отношения между множествами и иллюстрировать их с
1.2	помощью кругов Эйлера, выполнять операции над множествами;
1.3	– моделировать соответствия и отношения с помощью графов, читать графы;
1.4	– различать высказывания и предикаты, выполнять логические операции над
1.5	высказываниями и предикатами;
1.6	– работать в десятичной и недесятичных системах счисления, определять
1.7	теоретические основы используемых вычислительных приемов;
1.8	– выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами, представлять
1.9	величины в различных единицах измерения, решать задачи с величинами,
1.10	изучаемыми в начальной школе;
1.11	– анализировать и выбирать образовательные технологии;
1.12	– проектировать образовательный процесс с использованием современных
1.13	технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и
1.14	особенностям возрастного развития личности;
1.15	– создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную
1.16	образовательную среду в процессе изучения предметной области
1.17	«математика»;
1.18	– организовывать учебное сотрудничество участников образовательного
1.19	процесса и учебную деятельность младших школьников по освоению
1.20	содержания начального курса математики;
1.21	– активизировать деятельность учащихся на всех этапах усвоения
1.22	материала.
1.23	– производить рефлексию собственной педагогической деятельности и
1.24	организовывать рефлексию деятельности детей в результате освоения
1.25	содержания предмета;

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к государственным экзаменам

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</b>
<b>Знать:</b>
требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике;
<b>Уметь:</b>
находить и использовать методическую литературу и иные источники информации, необходимой для подготовки к урокам математики;
<b>Владеть:</b>
анализа учебно-тематических планов и процесса обучения по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, разработки предложение по его совершенствованию;

<b>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</b>
<b>Знать:</b>
теоретические основы начального курса математики: элементы теории множеств, элементы математической логики, системы счисления, величины, изучаемые в начальной школе
<b>Уметь:</b>
определять отношения между множествами и иллюстрировать их с помощью кругов Эйлера, выполнять операции над

множествами
<b>Владеть:</b>
Определять цели и задачи, планировать занятия

**ОК 3: Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.**

<b>Знать:</b>
выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами, представлять величины в различных единицах измерения, решать задачи с величинами, изучаемыми в начальной школе;
<b>Уметь:</b>
содержание и особенности построения начального курса математики;
<b>Владеть:</b>
Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм

**ОК 4: Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.**

<b>Знать:</b>
работать в десятичной и недесятичных системах счисления, определять теоретические основы используемых вычислительных приемов
<b>Уметь:</b>
содержание и особенности построения начального курса математики;
<b>Владеть:</b>
Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений

**ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.**

<b>Знать:</b>
формы, средства и методы контроля ЗУН учащихся по математике, нормы оценки;
<b>Уметь:</b>
выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами
<b>Владеть:</b>
Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей

**ОК 6: Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.**

<b>Знать:</b>
средства обучения математике и их дидактические возможности;
<b>Уметь:</b>
работать в десятичной и недесятичных системах счисления
<b>Владеть:</b>
Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами

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

<b>Знать:</b>
цели и задачи, содержание и теоретические основы построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО;
<b>Уметь:</b>
планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения и др.), составлять план-конспект урока по любой теме;
<b>Владеть:</b>
владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

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

<b>Знать:</b>
различные концепции построения начального курса математики;
<b>Уметь:</b>
разрабатывать и проводить внеклассное, кружковое занятие с математическим содержанием.

<b>Владеть:</b>
конструирование содержания обучения на разных ступенях образования (предшкольный класс, 1-2 класс, 3-4 класс) с учётом особенностей разных учебно-методических комплексов

<b>ОК 9: Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.</b>
---

<b>Знать:</b>
требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике

<b>Уметь:</b>
планировать и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися, имеющими трудности в обучении;

<b>Владеть:</b>
ведения учебной документации;

<b>ОК 10: Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.</b>
--

<b>Знать:</b>
воспитательные возможности урока в начальной школе;

<b>Уметь:</b>
определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционноразвивающего образования;

<b>Владеть:</b>
организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации

<b>ОК 11: Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих.</b>
--

<b>Знать:</b>
способы и приемы создания ситуации успеха в обучении

<b>Уметь:</b>
использовать ТСО в образовательном процессе;

<b>Владеть:</b>
составления педагогической характеристики обучающегося;

<b>ПК 1.1: Определять цели и задачи, планировать уроки.</b>
---

<b>Знать:</b>
особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников

<b>Уметь:</b>
находить и использовать методическую литературу и др. источники информации, необходимой для подготовки к урокам

<b>Владеть:</b>
анализа учебно-тематических планов и процесса обучения всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию

<b>ПК 1.2: Проводить уроки.</b>
---------------------------------

<b>Знать:</b>
анализа учебно-тематических планов и процесса обучения всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию

<b>Уметь:</b>
иллюстрировать аксиоматический подход примерами из начального курса математики

<b>Владеть:</b>
способами анализа структуры определений математических понятий;

<b>ПК 1.3: Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.</b>
---

<b>Знать:</b>
основы аксиоматического метода в математике, аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел

<b>Уметь:</b>
-иллюстрировать теоретико-множественный подход к числу и операциям над числами примерами из учебников математики для начальных классов;

<b>Владеть:</b>
-способами решения и обоснования решений уравнений и неравенства с одной переменной;

**ПК 1.4: Анализировать уроки.****Знать:**

содержание изучаемого курса, включая формулировки определений математических понятий, теорем, свойств и правил алгебраических операций;

**Уметь:**

оценивать достоинства той или иной математической системы

**Владеть:**

Определять цели и задачи, планировать занятия

**ПК 1.5: Вести документацию, обеспечивающую обучение по программам начального общего образования.****Знать:**

цель, задачи и планируемые результаты обучения математике младших школьников

**Уметь:**

создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду в процессе изучения предметной области «математика»

**Владеть:**

Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений

**ПК 4.1: Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе образовательного стандарта и примерных программ с учетом вида образовательного учреждения, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.****Знать:**

цели и задачи, содержание и теоретические основы построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО

**Уметь:**

анализировать нормативные документы, альтернативные программы и содержание УМК по математике

**Владеть:**

владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения

**ПК 4.2: Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.****Знать:**

требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике

**Уметь:**

находить и использовать методическую литературу и иные источники информации, необходимой для подготовки к урокам математики;

**Владеть:**

определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;

**ПК 4.3: Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.****Знать:**

логику анализа уроков по математике;

**Уметь:**

применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях

**Владеть:**

составления педагогической характеристики обучающегося;

**ПК 4.4: Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.****Знать:**

воспитательные возможности урока в начальной школе;

**Уметь:**

осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении уроков математики;

**Владеть:**

проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся

**ПК 4.5: Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования.**

**Знать:**

особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников

**Уметь:**

анализировать нормативные документы, альтернативные программы и содержание УМК по математик

**Владеть:**

Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике;

теоретические основы начального курса математики: элементы теории множеств, элементы математической логики, системы счисления, величины, изучаемые в начальной школе

выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами, представлять величины в различных единицах измерения, решать задачи с величинами, изучаемыми в начальной школе;

работать в десятичной и недесятичных системах счисления, определять теоретические основы используемых вычислительных приемов

формы, средства и методы контроля ЗУН учащихся по математике, нормы оценки;

средства обучения математике и их дидактические возможности;

цели и задачи, содержание и теоретические основы построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО;

различные концепции построения начального курса математики;

требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике

воспитательные возможности урока в начальной школе;

способы и приемы создания ситуации успеха в обучении

особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников

анализа учебно-тематических планов и процесса обучения всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию

основы аксиоматического метода в математике, аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел

содержание изучаемого курса, включая формулировки определений математических понятий, теорем, свойств и правил алгебраических операций;

цель, задачи и планируемые результаты обучения математике младших школьников

цели и задачи, содержание и теоретические основы построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО

требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике

логику анализа уроков по математике;

воспитательные возможности урока в начальной школе;

особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников

**3.2 Уметь:**

находить и использовать методическую литературу и иные источники информации, необходимой для подготовки к урокам математики;

определять отношения между множествами и иллюстрировать их с помощью кругов Эйлера, выполнять операции над множествами

содержание и особенности построения начального курса математики;

содержание и особенности построения начального курса математики;

выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами

работать в десятичной и недесятичных системах счисления

планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения и др.), составлять план-конспект урока по любой теме;

разрабатывать и проводить внеклассное, кружковое занятие с математическим содержанием.

планировать и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися, имеющими трудности в обучении;

определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционноразвивающего образования;

использовать ТСО в образовательном процессе;
находить и использовать методическую литературу и др. источники информации, необходимой для подготовки к урокам
иллюстрировать аксиоматический подход примерами из начального курса математики
-иллюстрировать теоретико-множественный подход к числу и операциям над числами примерами из учебников математики для начальных классов;
оценивать достоинства той или иной математической системы
создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду в процессе изучения предметной области «математика»
анализировать нормативные документы, альтернативные программы и содержание УМК по математике
находить и использовать методическую литературу и иные источники информации, необходимой для подготовки к урокам математики;
применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях
осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении уроков математики;
анализировать нормативные документы, альтернативные программы и содержание УМК по математик
<b>3.3 Владеть:</b>
анализа учебно-тематических планов и процесса обучения по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, разработки предложение по его совершенствованию;
Определять цели и задачи, планировать занятия
Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм
Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений
Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей
Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
конструирование содержания обучения на разных ступенях образования (предшкольный класс, 1-2 класс, 3-4 класс) с учётом особенностей разных учебно-методических комплексов
ведения учебной документации;
организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации
составления педагогической характеристики обучающегося;
анализа учебно-тематических планов и процесса обучения всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию
способами анализа структуры определений математических понятий;
-способами решения и обоснования решений уравнений и неравенства с одной переменной;
Определять цели и задачи, планировать занятия
Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений
владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционноразвивающего образования;
составления педагогической характеристики обучающегося;
проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся
Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях