

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Карпова Елизавета Александровна  
 Должность: директор  
 Дата подписания: 25.10.2021 11:38:58  
 Уникальный программный ключ:  
 ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



**СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ЧУ ПО «СТК»

Е. А. Карпова

26.02.2021 г.



## Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по психолого-педагогическому направлению**

Учебный план **Преподавание в начальных классах  
 Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы  
 среднего общего образования: гуманитарный**

Год начала подготовки **2021**

Квалификация **Учитель начальных классов**

Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану **378** Виды контроля в семестрах:  
 в том числе:  
 аудиторные занятия **274**  
 самостоятельная работа **104**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |    | 2 (1.2) |    | 3 (2.1) |    | 4 (2.2) |    | 5 (3.1) |    | 6 (3.2) |    | Итого |     |
|---|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|-------|-----|
|   | 17      | 19 | 11      | 16 | 12      | 11 |         |    |         |    |         |    |       |     |
| Неделя                                    | 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 работа                         | 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 |

Рабочая программа дисциплины

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

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 г. № 1353)

составлена на основании учебного плана:

Преподавание в начальных классах

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный

утвержденного на заседании Педагогического Совета ЧУ ПО "СТК" 26.02.2021 протокол № 2.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|      |   |
|------|---|
| 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;  |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |  |        |
|--------------------|--|--------|
| 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)****ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.****Знать:**

|   |  |
|---|--|
| 1 | требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике;                         |
| 2 | программы и учебно-методические комплекты для начальной школы по математике;   |
| 3 | теоретические основы и методику планирования уроков математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования |

**Уметь:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | находить и использовать методическую литературу и иные источники информации, необходимой для подготовки к урокам математики;  |
| 2 | определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся в соответствии с санитарногигиеническими нормами   |
| 3 | использовать различные средства методы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроках по математике, строить их с учетом особенностей учебного предмета математики, возраста и уровня подготовленности обучающихся, причин и характера затруднений в обучении |

**Владеть:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | 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;   |
| 2 | определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования |
| 3 | организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации                                     |

**ОК 2: Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

**Знать:**

|   |  |
|---|--|
| 1 | теоретические основы начального курса математики: элементы теории множеств, элементы математической логики, системы счисления, величины, изучаемые в начальной школе |
| 2 | цель, задачи и планируемые результаты обучения математике младших школьников;  |
| 3 | содержание и особенности построения начального курса математики;   |

**Уметь:**

|   |  |
|---|--|
| 1 | определять отношения между множествами и иллюстрировать их с помощью кругов Эйлера, выполнять операции над множествами |
| 2 | моделировать соответствия и отношения с помощью графов, читать графы;  |
| 3 | различать высказывания и предикаты, выполнять логические операции над высказываниями и предикатами;                    |

**Владеть:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Определять цели и задачи, планировать занятия                                 |
| 2 | Проводить занятия   |
| 3 | Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения |

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

**Знать:**

|   |  |
|---|--|
| 1 | выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами, представлять величины в различных единицах измерения, решать задачи с величинами, изучаемыми в начальной школе;              |
| 2 | анализировать и выбирать образовательные технологии;   |
| 3 | проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; |

**Уметь:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | содержание и особенности построения начального курса математики;  |
| 2 | действующие программы по математике для начальной школы;          |
| 3 | учебные и методические пособия по математике для начальной школы; |

**Владеть:**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм                      |
| 2 | Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей                      |
| 3 | Осуществлять образовательную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий |

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

**Знать:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | работать в десятичной и недесятичных системах счисления, определять теоретические основы используемых вычислительных приемов  |
| 2 | выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами, представлять величины в различных единицах измерения, решать задачи с величинами, изучаемыми в начальной школе; |
| 3 | анализировать и выбирать образовательные технологии;  |

**Уметь:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | содержание и особенности построения начального курса математики;  |
| 2 | действующие программы по математике для начальной школы;          |
| 3 | учебные и методические пособия по математике для начальной школы; |

**Владеть:**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений   |
| 2 | Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования, в том числе компенсирующего и коррекционно-развивающего |
| 3 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  |

| <b>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</b>   |  |
|--|--|
| <b>Знать:</b>  |  |
| 1  | формы, средства и методы контроля ЗУН учащихся по математике, нормы оценки;  |
| 2  | требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по математике;  |
| 3  | учебные и методические пособия по математике для начальной школы;  |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| 1  | выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами   |
| 2  | представлять величины в различных единицах измерения,  |
| 3  | решать задачи с величинами, изучаемыми в начальной школе;  |
| <b>Владеть:</b>  |  |
| 1  | Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей  |
| 2  | Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм  |
| 3  | Осуществлять образовательную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий   |
| <b>ОК 6: Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.</b>  |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| 1  | средства обучения математике и их дидактические возможности;   |
| 2  | формы организации образовательного процесса по математике  |
| 3  | методы обучения математике в начальных классах;  |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| 1  | работать в десятичной и недесятичных системах счисления  |
| 2  | определять теоретические основы используемых вычислительных приемов;   |
| 3  | анализировать и выбирать образовательные технологии;   |
| <b>Владеть:</b>  |  |
| 1  | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами  |
| 2  | Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образования     |
| 3  | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях  |
| <b>ОК 7: Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.</b> |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| 1  | цели и задачи, содержание и теоретические основы построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО;                                |
| 2  | характеристику основных понятий курса математики и последовательность его изучения;  |
| 3  | методы и приёмы обучения, способствующие развитию учащихся начальной школы в процессе изучения математики;   |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| 1  | планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения и др.), составлять план-конспект урока по любой теме; |
| 2  | использовать инновационные технологии в процессе подготовке к обучению младших школьников математике;  |
| 3  | опираться на межпредметные связи в процессе изучения курса методики преподавания математики (знания по психологии, педагогике, математике и др.);              |
| <b>Владеть:</b>  |  |
| 1  | владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения                            |
| 2  | способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности                               |
| 3  | способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь  |
| <b>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</b>                     |  |
| <b>Знать:</b>  |  |
| 1  | различные концепции построения начального курса математики;  |
| 2  | альтернативные подходы к введению основных математических понятий  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| 3               | особенности использования методических приёмов в процессе обучения младших школьников математике  |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 1               | разрабатывать и проводить внеклассное, кружковое занятие с математическим содержанием.  |
| 2               | опираться на межпредметные связи в процессе изучения курса методики преподавания математики   |
| 3               | составлять план-конспект урока по любой теме;   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 1               | конструирование содержания обучения на разных ступенях образования (предшкольный класс, 1-2 класс, 3-4 класс) с учётом особенностей разных учебно-методических комплексов |
| 2               | способностью диагностировать достижения обучающихся разных групп образовательных результатов (предметных, метапредметных, личностных).                                    |
| 3               | готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования                  |

**ОК 9: Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике  |
| 2               | программы и учебно-методические комплекты для начальной школы по математике;   |
| 3               | теоретические основы и методику планирования уроков математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | планировать и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися, имеющими трудности в обучении;   |
| 2               | применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях;  |
| 3               | планировать и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися, имеющими трудности в обучении;   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | ведения учебной документации;  |
| 2               | наблюдения, анализа и самоанализа уроков математики в математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, обсуждения отдельных уроков диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики и учителями, разработки предложений по их совершенствованию и коррекции; |
| 3               | применения приемов страховки и само страховки при выполнении физических упражнений   |

**ОК 10: Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 1               | воспитательные возможности урока в начальной школе;   |
| 2               | вопросы преемственности образовательных программ дошкольного и начального общего образования  |
| 3               | содержание, формы и методы построения коррекционно-развивающего образовательного процесса;  |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 1               | определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования; |
| 2               | организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации                                      |
| 3               | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;                                     |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 1               | организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации                                      |
| 2               | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;                                     |
| 3               | составления педагогической характеристики обучающегося;   |

**ОК 11: Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих.**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| 1             | способы и приемы создания ситуации успеха в обучении         |
| 2             | основные виды ТСО и их применение в образовательном процессе |

|                 |  |
|-----------------|--|
| 3               | требования к содержанию и уровню подготовки по математике младших школьников;          |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | использовать ТСО в образовательном процессе;   |
| 2               | устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися;             |
| 3               | интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся;                |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | составления педагогической характеристики обучающегося;                                |
| 2               | применения приемов страховки и само страховки при выполнении физических упражнений;    |
| 3               | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |

### ПК 1.1: Определять цели и задачи, планировать уроки.

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников   |
| 2               | требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования;   |
| 3               | программы и учебно-методические комплекты для начальной школы  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | находить и использовать методическую литературу и др. источники информации, необходимой для подготовки к урокам  |
| 2               | определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами |
| 3               | применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | анализа учебно-тематических планов и процесса обучения всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию                                       |
| 2               | определения цели и задач, планирования и проведения уроков по всем учебным предметам начальной школы   |
| 3               | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;  |

### ПК 1.2: Проводить уроки.

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | анализа учебно-тематических планов и процесса обучения всем учебным предметам начальной школы, разработки предложений по его совершенствованию |
| 2               | определения цели и задач, планирования и проведения уроков по всем учебным предметам начальной школы   |
| 3               | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся           |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | иллюстрировать аксиоматический подход примерами из начального курса математики   |
| 2               | -проводить доказательства утверждений с помощью метода математической индукции   |
| 3               | иллюстрировать теоретико-множественный подход к числу и операциям над числами примерами из учебников математики для начальных классов;         |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | способами анализа структуры определений математических понятий;  |
| 2               | -способами анализа простейших дедуктивных рассуждений;   |
| 3               | вычислительными навыками на множестве действительных чисел;  |

### ПК 1.3: Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Знать:</b> |   |
| 1             | основы аксиоматического метода в математике, аксиоматическое обоснование арифметики целых неотрицательных чисел                         |
| 2             | теоретико-множественное обоснование арифметики целых неотрицательных чисел;   |
| 3             | определение арифметических действий над числами, рассматриваемыми как меры отрезков;  |
| <b>Уметь:</b> |   |
| 1             | -иллюстрировать теоретико-множественный подход к числу и операциям над числами примерами из учебников математики для начальных классов; |

|                 |   |
|-----------------|---|
| 2               | обосновывать выбор действия при решении простых текстовых задач                       |
| 3               | -обосновывать выбор арифметических действий при решении текстовых задач с величинами; |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 1               | -способами решения и обоснования решений уравнений и неравенства с одной переменной;  |
| 2               | -способами решения и обоснования решений задач с геометрическими величинами.          |
| 3               | вычислительными навыками на множестве действительных чисел;                           |

#### **ПК 1.4: Анализировать уроки.**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 1               | содержание изучаемого курса, включая формулировки определений математических понятий, теорем, свойств и правил алгебраических операций; |
| 2               | различные подходы к определению натурального числа и действий над числами   |
| 3               | особенности позиционных систем счисления, историю их происхождения;   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 1               | оценивать достоинства той или иной математической системы   |
| 2               | решать текстовые задачи арифметическим методом, вычлняя этапы этого процесса и используя различные приемы их осуществления              |
| 3               | устанавливать связь нового материала с ранее изученным;   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 1               | Определять цели и задачи, планировать занятия   |
| 2               | Проводить занятия   |
| 3               | Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.  |

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

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| 1               | цель, задачи и планируемые результаты обучения математике младших школьников  |
| 2               | содержание и особенности построения начального курса математики;  |
| 3               | действующие программы по математике для начальной школы   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| 1               | создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду в процессе изучения предметной области «математика                             |
| 2               | организовывать учебное сотрудничество участников образовательного процесса и учебную деятельность младших школьников по освоению содержания начального курса математики |
| 3               | активизировать деятельность учащихся на всех этапах усвоения материала  |
| <b>Владеть:</b> |   |
| 1               | Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений  |
| 2               | Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования, в том числе компенсирующего и коррекционноразвивающего                       |
| 3               | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |

#### **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.**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | цели и задачи, содержание и теоретические основы построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО                                 |
| 2               | характеристику основных понятий курса математики и последовательность его изучения;  |
| 3               | методы и приёмы обучения, способствующие развитию учащихся начальной школы в процессе изучения математики;   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | анализировать нормативные документы, альтернативные программы и содержание УМК по математике   |
| 2               | планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения и др.), составлять план-конспект урока по любой теме; |
| 3               | использовать инновационные технологии в процессе подготовке к обучению младших школьников математике;  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке  |



|   |  |
|---|--|
|   | цели и выбору путей её достижения  |
| 2 | способностью использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности |
| 3 | способностью логически верно выстраивать устную и письменную речь  |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования по математике  |
| 2               | программы и учебно-методические комплекты для начальной школы по математике;   |
| 3               | теоретические основы и методику планирования уроков математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования                     |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | находить и использовать методическую литературу и иные источники информации, необходимой для подготовки к урокам математики;   |
| 2               | определять цели и задачи урока, планировать его с учетом особенностей учебного предмета, возраста, класса, отдельных обучающихся в соответствии с санитарногигиеническими нормами; |
| 3               | применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;          |
| 2               | организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации;  |
| 3               | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;  |

**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.**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | логику анализа уроков по математике;   |
| 2               | виды учебной документации, требования к ее ведению и оформлению  |
| 3               | основы оценочной деятельности учителя начальных классов, критерии выставления отметок и виды учета успеваемости обучающихся начальной школы по математике; |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | применять приемы страховки и само страховки при выполнении физических упражнений, соблюдать технику безопасности на занятиях                               |
| 2               | планировать и проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися, имеющими трудности в обучении;   |
| 3               | использовать ТСО в образовательном процессе;   |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | составления педагогической характеристики обучающегося;  |
| 2               | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся                       |
| 3               | составления педагогической характеристики обучающегося   |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | воспитательные возможности урока в начальной школе;  |
| 2               | содержание, формы и методы построения коррекционно-развивающего образовательного процесса;                                 |
| 3               | программы и учебно-методические комплекты для начальной школы по математике;   |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении уроков математики;   |
| 2               | анализировать уроки математики для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам;  |
| 3               | анализировать процесс и результаты педагогической деятельности в обучении математике, корректировать и совершенствовать их |
| <b>Владеть:</b> |  |

|   |  |
|---|--|
| 1 | проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся |
| 2 | составления педагогической характеристики обучающегося;  |
| 3 | применения приемов страховки и самостраховки при выполнении физических упражнений  |

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| 1               | особенности психических познавательных процессов и учебной деятельности младших школьников   |
| 2               | требования образовательного стандарта начального общего образования и примерные программы начального общего образования  |
| 3               | программы и учебно-методические комплекты для начальной школы  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| 1               | анализировать нормативные документы, альтернативные программы и содержание УМК по математик  |
| 2               | планировать процесс обучения (отбор учебного материала, соответствующих методов, средств и форм обучения и др.), составлять план-конспект урока по любой теме; |
| 3               | использовать инновационные технологии в процессе подготовке к обучению младших школьников математике;  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| 1               | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях  |
| 2               | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами  |
| 3               | Осуществлять образовательную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий   |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | – теоретические основы начального курса математики: элементы теории множеств, элементы математической логики, системы счисления, величины, изучаемые в начальной школе; |
| 3.1.2      | – цель, задачи и планируемые результаты обучения математике младших   |
| 3.1.3      | школьников;   |
| 3.1.4      | – содержание и особенности построения начального курса математики;  |
| 3.1.5      | – действующие программы по математике для начальной школы;  |
| 3.1.6      | – учебные и методические пособия по математике для начальной школы;   |
| 3.1.7      | – требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по математике;   |
| 3.1.8      | – формы, средства и методы контроля ЗУН учащихся по математике, нормы   |
| 3.1.9      | оценки;   |
| 3.1.10     | – средства обучения математике и их дидактические возможности;  |
| 3.1.11     | – формы организации образовательного процесса по математике;  |
| 3.1.12     | – методы обучения математике в начальных классах;   |
| 3.1.13     | – основные понятия начального курса математики и особенности их   |
| 3.1.14     | формирования у младших школьников;  |
| 3.1.15     | – особенности обучения математике в классах коррекционно-развивающего   |
| 3.1.16     | образования.  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | – определять отношения между множествами и иллюстрировать их с  |
| 3.2.2      | помощью кругов Эйлера, выполнять операции над множествами;  |
| 3.2.3      | – моделировать соответствия и отношения с помощью графов, читать графы;   |
| 3.2.4      | – различать высказывания и предикаты, выполнять логические операции над   |
| 3.2.5      | высказываниями и предикатами;   |
| 3.2.6      | – работать в десятичной и недесятичных системах счисления, определять   |
| 3.2.7      | теоретические основы используемых вычислительных приемов;   |
| 3.2.8      | – выполнять действия с аддитивно-скалярными величинами, представлять  |
| 3.2.9      | величины в различных единицах измерения, решать задачи с величинами,  |
| 3.2.10     | изучаемыми в начальной школе;   |
| 3.2.11     | – анализировать и выбирать образовательные технологии;  |
| 3.2.12     | – проектировать образовательный процесс с использованием современных  |

|            |   |
|------------|---|
| 3.2.13     | технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и                                     |
| 3.2.14     | особенностям возрастного развития личности;   |
| 3.2.15     | – создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную                                    |
| 3.2.16     | образовательную среду в процессе изучения предметной области  |
| 3.2.17     | «математика»;   |
| 3.2.18     | – организовывать учебное сотрудничество участников образовательного                                     |
| 3.2.19     | процесса и учебную деятельность младших школьников по освоению  |
| 3.2.20     | содержания начального курса математики;   |
| 3.2.21     | – активизировать деятельность учащихся на всех этапах усвоения  |
| 3.2.22     | материала.  |
| 3.2.23     | – производить рефлексию собственной педагогической деятельности и                                       |
| 3.2.24     | организовывать рефлексию деятельности детей в результате освоения                                       |
| 3.2.25     | содержания предмета;  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | -анализа учебно-тематических планов и процесса обучения по математике в начальных классах и начальных   |
| 3.3.2      | образования, разработки предложение по его совершенствованию;   |
| 3.3.3      | <input type="checkbox"/> определения цели и задач, планирования и проведения уроков по математике в     |
| 3.3.4      | начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционноразвивающего образования;           |
| 3.3.5      | <input type="checkbox"/> организации и проведения индивидуальной коррекционно-развивающей работы с      |
| 3.3.6      | детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации;   |
| 3.3.7      | <input type="checkbox"/> проведения диагностики и оценки учебных достижений младших школьников с учетом |
| 3.3.8      | особенностей возраста, класса и отдельных обучающихся;  |
| 3.3.9      | <input type="checkbox"/> составления педагогической характеристики обучающегося;                        |
| 3.3.10     | <input type="checkbox"/> применения приемов страховки и само страховки при выполнении физических        |
| 3.3.11     | упражнений;   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                | Семестр / Курс | Часов |
|-------------|--|----------------|-------|
|             | <b>Раздел 1.</b>   |                |       |
| 1.1         | Элементы теории множеств /Лек/   | 1              | 34    |
| 1.2         | Элементы теории множеств /Пр/  | 1              | 34    |
| 1.3         | Элементы теории множеств /Ср/  | 1              | 25    |
| 1.4         | Соответствия и отношения /Лек/   | 2              | 19    |
| 1.5         | Соответствия и отношения /Пр/  | 2              | 38    |
| 1.6         | Соответствия и отношения /Ср/  | 2              | 28    |
| 1.7         | Различные подходы к построению системы целых неотрицательных чисел /Лек/ | 3              | 11    |
| 1.8         | Различные подходы к построению системы целых неотрицательных чисел /Пр/  | 3              | 22    |
| 1.9         | Различные подходы к построению системы целых неотрицательных чисел /Ср/  | 3              | 12    |
| 1.10        | Системы счисления /Лек/  | 4              | 16    |
| 1.11        | Системы счисления /Пр/   | 4              | 32    |
| 1.12        | Системы счисления /Ср/   | 4              | 16    |
| 1.13        | Величины, изучаемые в начальной школе и соотношения между ними /Лек/     | 5              | 12    |
| 1.14        | Величины, изучаемые в начальной школе и соотношения между ними /Пр/      | 5              | 12    |
| 1.15        | Величины, изучаемые в начальной школе и соотношения между ними /Ср/      | 5              | 12    |
| 1.16        | Организация процесса обучения математике в начальной школе /Лек/         | 6              | 22    |
| 1.17        | Организация процесса обучения математике в начальной школе /Пр/          | 6              | 22    |
| 1.18        | Организация процесса обучения математике в начальной школе /Ср/          | 6              | 11    |

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

##### 5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

Изучение и определение требований к современному уроку, выделение особенностей проведения уроков математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Изучение методов стимулирования учебно-познавательной деятельности учащихся и мотивации на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Анализ урока математики, формулировка своих предложений.

Изготовление демонстрационного материала к практическим занятиям (счётный материал: 10 видов по 10 предметов).

Изготовление наглядного демонстрационного материала по обучению написания цифр в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Изучение взаимосвязи между пропорциональными величинами.

Разработка схем – опор для решения задач на движение в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Подготовка сообщения на тему: «История развития математической логики».

Подбор теорем из учебника Геометрия, которые доказываются методом «от противного».

Подготовка сообщения «История возникновения понятия алгоритма», «Великий Аль Хорезми».

Подбор примеров установления взаимно-однозначного соответствия из учебников математики начальных классов.

Заполнение таблицы основных математических тождеств

### **5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)**

Проект как форма организации образовательного процесса по математике в начальной школе.

Особенности использования алгоритмов на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Организация групповой формы работы на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования как средство развития самостоятельности младших школьников.

Формирование вычислительных навыков младших школьников на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Тест как средство формирования аналитических умений младших школьников на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Использование проблемного метода при изучении геометрического материала на уроках математики.

Проверка знаний и умений у младших школьников по математике посредством контрольных работ в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Развитие пространственного воображения при изучении геометрического материала на уроках математики.

Решение задач в образовательной системе «Начальная школа 21 века» как средство развития логического мышления у младших школьников на уроках математики.

Организация индивидуальной работы на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования как развитие самостоятельности у младших школьников.

Использование дифференцированного подхода при изучении темы: «Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах тысячи» на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Использование системы разноуровневых заданий для формирования вычислительных навыков у младших школьников на уроках математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

### **5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Наблюдение показательного урока математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Анализ показательного урока математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Нахождение и использование методической литературы и других источников информации необходимой для подготовки к урокам.

Определение цели и задач уроков, планирование их с учетом особенностей урока математики, возраста, класса, отдельных обучающихся в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Подготовка конспектов уроков математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Подготовка наглядных средств и ИКТ обучения к урокам математики.

Проведение и самоанализ уроков математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

Обсуждение урока математики в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителем, разработка предложений по совершенствованию и коррекции урока.

Организация и проведение индивидуальной коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими трудности в обучении и школьной адаптации.

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

|                                   |
|-----------------------------------|
| Ведение и оформление документации |
|-----------------------------------|

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |
|--|--|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |
| <b>6.2.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |  |
| 6.3.1.1  | Open Office  |
| <b>6.2.2 Перечень информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет</b>  |  |
| 6.3.2.1  | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочная правовая система «КонсультантПлюс». |
| 6.3.2.2  | sdo.tiei.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)  |
| 6.3.2.3  | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> ЭБС «Университетская библиотека online»                |
| 6.3.2.4  | <a href="http://library.tiei.ru/">http://library.tiei.ru/</a> - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА    |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 7.1   | Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду. |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |
|---|--|
| <p>Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.</p> <p>Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.</p> <p>Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.</p> <p>Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.</p> <p>Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.</p> <p>Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.</p> <p>При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий. При проведении учебных занятий обеспечиваются развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).</p> |  |

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый.

Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.