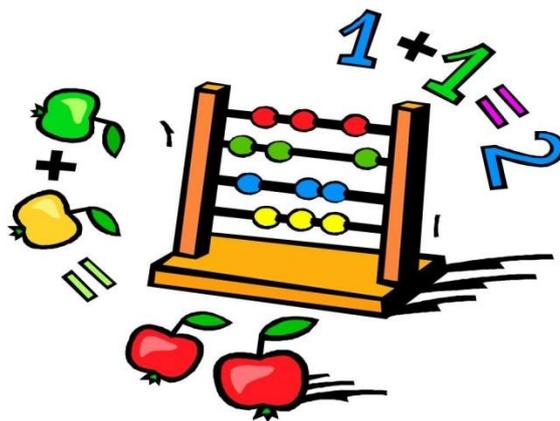


**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В РАМКАХ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

**Методические рекомендации студентам
для подготовки к занятиям**



Челябинск
2021

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В РАМКАХ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Челябинск
2021

УДК 378 (076)
ББК 74.480.267
К77

Рецензенты:

д-р.пед.наук., профессор Н.А. Белоусова;
кан.пед.наук., доцент Е.Н. Эрентраут

Крайнева, Светлана Васильевна

К77 Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»: методические рекомендации студентам для подготовки к занятиям / С.В. Крайнева. – [Челябинск] : Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2021. – 64 с.

Пособие содержит методические материалы, обеспечивающие реализацию федерального государственного стандарта высшего образования по программе дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»», в частности: рабочая программа дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»», тематика лекционных и практических занятий. В пособии приводятся содержание вопросов, выносимых на зачет, даются рекомендации по подготовке к нему, по анализу учебного занятия, выполнению творческих работ.

Методические рекомендации предназначены для студентов по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр) получающих высшее образование в очной форме обучения, у которых предусмотрено изучение дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»» в учебном плане. Методические рекомендации соответствуют требованиям ФГОС ВО 3++.

УДК 378 (076)
ББК 74.480.267

© С.В. Крайнева, 2021

Содержание

1. Пояснительная записка	7
.....	
2. Структура учебной дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»».....	13
.....	
2.1. Содержание дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»».....	13
.....	
2.2. Темы лекций по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»».....	18
.....	
2.3. Темы практических занятий по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»».....	19
.....	
3. Аттестация по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»».....	28
.....	
3.1. Вопросы к зачету	28
.....	
3.2. Темы творческого задания к экзамену	29
.....	
4. Система подготовки к лекционным, практическим и аттестации	

по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»	33
.....	
4.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям	36
.....	
4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям	38
.....	
4.3. Требования к ответам на зачете и система оценки ответов	43
.....	
5. Методические рекомендации по выполнению проектной (творческой работы по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»».....	46
.....	
5.1. Требования к структуре творческой работы	47
.....	
5.2. Требования к содержанию творческой работы.....	48
.....	
4.3. Алгоритм деятельности по выполнению творческой работой	49
.....	
.....	
Приложения	51
.....	
Приложение 1. Методические рекомендации по формированию у обучающихся умений составления таблиц по темам.....	51
.....	

Приложение 2. Методические рекомендации по формированию конспекта непосредственно образовательной деятельности	52
.....	
Приложение 3. Планы для научно-методического анализа темы	55
.....	
Приложение 4. Методические рекомендации по подготовке к учебному занятию (состав действий и последовательность их выполнения)	58
.....	
Приложение 5. План анализа учебного занятия	59
.....	
Приложение 6. Шаблон комбинированного урока по ФГОС	63

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль): Начальное образование (уровень образования бакалавр). Дисциплина «Методические основы вариативного обучения младших школьников» относится к вариативной части дисциплин по выбору студентов и состоит из двух модулей: Модуль 1 - «Методические основы вариативного обучения младших школьников предметам «Математика» и «Окружающий мир»»; модуль 2 - «Методические основы вариативного обучения младших школьников предметам «Русский язык» и «Литературное чтение». Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета. При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки учебных достижений студентов.

Изучение дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»» (МОРО МШ) основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении студентами бакалавриата таких дисциплин, как: «Естествознание», «Математика», «Методика обучения предмету «Окружающий мир» в начальной школе», «Методика обучения математике в начальной школе», «Методика обучения русскому языку и литературе в начальной школе», «Педагогика», «Психология», «Методика обучения и воспитания младших школьников». Дисциплина МОРО МШ формирует знания, умения и компетенции, необ-

ходимыми базой для прохождения педагогической практики студентами в образовательных организациях, где в начальной школе процесс обучения строится на основе одной из систем развивающего обучения.

Цель освоения учебной дисциплины: подготовить студентов к реализации систем развивающего обучения, действующих в современной начальной школе, в соответствии с основными требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Основные задачи курса:

1. Раскрыть особенности систем развивающего обучения и их методические подходы к обучению младших школьников.

2. Познакомить студентов с целями, задачами и содержанием учебного предмета (математика) в 1- 4 классах начальной школы в рамках систем развивающего обучения.

3. Сформировать умение конструировать уроки по различным предметам при реализации в образовательном процессе учебно-методических комплектов систем развивающего обучения.

4. Сформировать умение оценивать достижения планируемых результатов по предметам при реализации в образовательном процессе учебно-методических комплектов систем развивающего обучения.

5. Содействовать формированию у студентов мотивационной готовности к организации внеурочной деятельности младших школьников по математике при реализации в образовательном процессе учебно-методических комплектов систем развивающего обучения.

Вся теоретическая подготовка по методике обучения «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»» (как и других

частных дидактик) опирается на данные общей дидактики, психологии обучения, теории развивающего обучения, знания физиологии школьников разного возраста.

В процессе изучения курса студент не просто усваивает систему профессионально необходимых знаний, но и учится критически мыслить, высказывать и аргументировать свою точку зрения по обсуждаемым вопросам, приобщиться к творческой работе.

Планируемые результаты освоения дисциплины

ПК-1 – готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов:

- знать особенности современных систем развивающего обучения по предмету «Математика» для начальной школы;
- уметь реализовывать учебные программы по предмету «Математика» в системах развивающего обучения для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения младших школьников по данным дисциплинам;
- владеть способами совершенствования процесса реализации образовательной программы по предмету «Математика» в системах развивающего обучения в начальной школе.

ПК-2 – способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики:

- особенности современных образовательных методик и технологий, используемых в системах развивающего обучения для организации процесса обучения и диагностики планируемых результатов по предметам

Особенности изучения дисциплины МОРО МШ обусловлены актуальностью ряда ее проблем, вытекающих из суще-

ствующих противоречий в системе педагогического образования:

- между проблемами, стоящими перед педагогическим образованием и степенью разработанности их в теории и практике обучения;

- между возможностями, которые открывают современные методы, средства и формы обучения и их не оперативным внедрением в учебный процесс по математике в начальной школе;

- между существовавшим до недавнего времени единым уровнем начального образования, единообразием учебных программ и пособий и возможностью самостоятельного выбора учебным заведением и обучающимися учебных программ и учебников;

- между новой структурой среднего образования, в том числе учителей начальных классов, и содержанием математического образования в основной и средней школе, которое осваивают обучающиеся согласно ядру образования;

- между задачами внедрения ИКТ в учебный процесс по всем предметам, в том числе и в начальной школе, и не разработанностью технологий обучения математики в начальной школе с использованием ИКТ.

Выделенные противоречия являются общими, они не исчерпывают всех проблем, которые в настоящее время возникают при обучении математики в начальной школе, но именно они определяют особенности преподавания дисциплины МОРО МШ в педвузе, а именно:

- реализация принципа последовательности, систематичности и преемственности;

- идея движения от общего к частному лежит в основе построения структуры и содержания дисциплины МОРО МШ;

- общие вопросы дисциплины МОРО МШ → частные вопросы курса математики основной школы → частные вопросы курса математики начальной школы.

Система профессионально-методической подготовки будущего учителя начальной школы в педвузе складывается из трех компонентов: теоретической подготовки, практической подготовки и работ творческого характера, требующих применения теоретических знаний, практических умений и навыков, лежащих в основе осваиваемых компетенций в процессе изучения дисциплины МОРО МШ.

Система включает следующие виды учебных занятий: лекции, семинары.

Лекции имеют целью дать общие теоретические основы методики развивающегося обучения младших школьников по математике, с учетом современных достижений педагогической науки и психологии, исследований по теории и методике обучения математике, а также достижений школьной практики.

На практических занятиях у студентов формируются умения планировать свою работу (составлять тематический план, план-конспект учебного занятия, технологическую карту учебного занятия, план внеклассных занятий, и т.д.), изучается учебная литература, пособия для обучающихся, дидактические материалы, формируются навыки работы с ними; отрабатывается методика формирования у обучающихся системы математических понятий и универсальных учебных действий, изучения математических знаний.

Одной из важных задач семинарских занятий является выработка у студентов умения самостоятельно отбирать (определять), методически грамотно применять разнообразные методы и приемы обучения, формы организации учебных занятий, с учетом конкретной ситуации (содержания учебного материала, особенностей состава обучающихся, их возрастных

особенностей, общего уровня подготовки, формируемых предметных и метапредметных знаний и умений и т.д.), организовать самостоятельную творческую работу обучающихся на учебных занятиях, активизировать их учебно-познавательную деятельность.

Взаимосвязь аудиторной и самостоятельной работы студентов при изучении МОРО МШ.

По материалам лекций и семинарских занятий студенты выполняют самостоятельные задания, которые имеют характер опережающей самостоятельной работы. Она позволяет студентам осмысленно активно воспринимать вопросы, включенные в план лекции, а преподавателю сделать акцент в анализе на тех вопросах, которые студенты выполняли самостоятельно в домашних условиях. Самостоятельные задания, подготовленные студентами к семинарским занятиям (конспекты учебного занятия или его фрагменты), позволяют организовать дискуссию, деловую или ролевую игру на занятии.

2. Структура учебной дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

2.1. Содержание дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

1.1.1. Общие вопросы

Предпосылки возникновения развивающих систем обучения математики в начальной школе. История становления методики математики как науки. Становление развивающего обучения в начальном образовании. Концепция развивающего обучения как систематизирующий фактор построения эффективной стратегии развития начальной школы.

Методы, приемы и формы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика». Методы развивающего обучения в начальной школе. Приемы развивающего обучения в начальной школе. Формы развивающего обучения в начальной школе.

1.1.2. Частные вопросы

Методы, приемы и формы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика». Использование методов развивающего обучения на уроках изучения нового материала. Использование методов развивающего обучения на комбинированных уроках. Использование методов развивающего обучения на уроках обобщения и систематизации полученных знаний.

Анализ подходов к математическому образованию младших школьников в системах развивающего обучения. Характеристика подходов к математическому образованию младших школьников. Анализ существующих систем начального образования с точки зрения математического образования.

Проектирование учебных занятий по математике в рамках развивающего обучения. Процесс реализации элементов развивающего обучения в содержании уроков математики. Проектирование и проигрывание фрагментов учебных занятий по математике в рамках развивающего обучения.

Соотношение планируемых образовательных результатов по математике и возможностей развивающего обучения в рамках предмета «Математика». Анализ требований к содержанию по математике в примерной образовательной программе. Анализ требований к планируемым образовательным результатам по математике в примерной образовательной программе.

Анализ фрагментов уроков развивающего обучения в рамках предмета «Математика». Анализ проведенных учебных занятий по математике с использованием элементов развивающего обучения. Коррекция проведенных учебных занятий по математике с использованием элементов развивающего обучения.

Диагностический аспект развивающего обучения по математике в начальной школе. Диагностики освоения предметных и метапредметных результатов обучения в начальной школе. Соотнесение существующих диагностик с определением эффективности развивающего обучения в начальной школе по математике.

Использование ЦОР на уроках математики в начальной школе. Организация использования ЦОР в рамках уроков математики в начальной школе. Развивающее обучение и ЦОР (внедрение в содержание уроков математики)

Информационное обеспечение дисциплины «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

1. Болотова А.И. Развитие познавательной самостоятельности младших школьников в процессе обучения математике с использованием рабочих тетрадей: книга – М.: Прометей, 2012. – 21 с. ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165887.
2. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. – М.: Педагогика, 2004. – 288 с.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – URL: <http://school-collection.edu.ai/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>
5. Занков Л.В. Избранные педагогические труды. – М. Дом педагогики, 1990-1999. – 418 с.
6. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах: учеб. пособие / В.П. Ручкина; ФГБОУ ВО «Урал. гос. пед. ун-т» – Екатеринбург, 2016. – 313 с.

7. Методика преподавания математики в начальных классах: учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения. – В 2 ч. – Ч.1 / Сост.: Л.А. Каирова, Ю.С. Заяц. - 2-е изд., доп. и перераб. – Барнаул: АлтГПА, 2011. – 82 с.
8. Министерство образования и науки РФ – URL: <http://минобрнауки.рф>
9. Национальная доктрина «Образование Российской Федерации до 2025 г.». Управление образовательных программ и стандартов высшего и среднего профессионального образования. – Текст: электронный / Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании». – URL: <http://sinncom.ru/content/reforma/index5.htm>
10. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» – URL: <http://www.kremlin.ru/6683>
11. Никитина Е.Ю., Мишанова О.Г. Научно-методическая концепция педагогического управления коммуникативным образованием младших школьников: методология и теория: монография/ Е.Ю. Никитина, О.Г. Мишанова. - М.: МАНПО, 2011. - 145 с.
12. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ред. от 11.12.2020): Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 22 марта 2010 г. – N 12.
13. Педагогическая библиотека – URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php
14. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от

- 28.10.2015). Текст: электронный // КонсультантПлюс: [сайт]. – 2015. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220258/
15. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / [сост. Е. С. Савинов]. – М.: Просвещение, 2013. — 223 с. (Стандарты второго поколения).
16. Примерная рабочая программа начального общего образования. Математика. 1-4 кл – М.: Дрофа, 2021. – 48 с. [сайт]. – 2021. – URL: <http://www.eduportal44.ru/>
17. Сабирова Э.Г. Методика обучения математике: Часть I / Э.Г. Сабирова. – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 120 с.
18. Селькина Л.В. Методика преподавания математики [Текст]: учебник. / Л.В. Селькина, М.А. Худякова, Г.Е.Демидова — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. – 374 с. ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/22283.html>
19. Федеральные государственные образовательные стандарты – Текст: электронный // Национальная ассоциация развития образования и науки. – URL: <https://fgos.ru/> (дата обращения: 15.04.2021).
20. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 Текст: электронный [сайт] // <https://base.garant.ru/197127/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
21. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской

- Федерации» – Текст: электронный – URL: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>
22. Федеральный портал «Российское образование» – URL: <http://www.edu.ru>
23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – Текст: электронный – URL: <http://fcior.cdu.ru/>
24. Чекин, А.Л. Обучение младших школьников математике по учебно-методическому комплексу система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова: монография / А.Л. Чекин. – М.: Издательство Прометей, 2011. – 172 с. ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/22283.htm>
25. Чернобай, Е.В. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Е. В. Чернобай. – М.: Просвещение, 2012.

2.2. Темы лекций по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

Лекция 1. Предпосылки возникновения развивающих систем обучения математики в начальной школе.

История становления методики математики как науки. Становление развивающего обучения в начальном образовании. Концепция развивающего обучения как систематизирующий фактор построения эффективной стратегии развития начальной школы.

Лекция 2. Методы, приемы и формы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика».

Методы развивающего обучения в начальной школе. Приемы развивающего обучения в начальной школе. Формы развивающего обучения в начальной школе.

2.3. Темы практических занятий по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

Занятие 1. Методы, приемы и формы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»

1. Использование методов развивающего обучения на уроках изучения нового материала.

2. Использование методов развивающего обучения на комбинированных уроках.

3. Использование методов развивающего обучения на уроках обобщения и систематизации полученных знаний.

Индивидуальные задания

I. Подготовить доклад по теме «Типы и виды уроков математики в начальной школе по ФГОС».

II. Подготовить доклад по теме «Методы развивающего обучения на уроках математики в начальной школе».

III. Подготовить доклад по теме «Организационные формы обучения математике».

Занятие 2. Анализ подходов к математическому образованию младших школьников в системах развивающего обучения

1. Характеристика подходов к математическому образованию младших школьников.

2. Анализ существующих систем начального образования с точки зрения математического образования.

Индивидуальные задания

I. Подготовить доклад по теме «Современный урок в начальной школе в соответствии с требованиями ФГОС».

II. Подготовить доклад по теме «Структура современного урока математики в начальной школе в соответствии с требованиями ФГОС».

III. Заполнить в тетради таблицу 1 «Анализ систем начального образования».

Таблица 1 – Анализ систем начального образования

УМК	Система обучения				
	традиционная			развивающая	
1	2	3	4	5	6
Авторы					
Главные особенности					
Цели					
Задачи					
Принципы					
Методы технологии					
Какие подходы реализованы в обучении математики					
Каким образом УМК реализует принципы деятельностного подхода в математике					
Какие формы организации учебной деятельности, представлены в УМК.					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Приведите примеры учебных заданий по математике, которые обеспечивают формирование всех групп УУД					
Каким образом в УМК формируются действия контроля по математике					

VI. Подобрать и внести в таблицу 2 в тетради примеры заданий из различных систем начального образования

Таблица 2 – Таксономия педагогических целей в познавательной сфере

Уровни познания	Характеристика	Конкретные действия учащихся	Примеры
1	2	3	4
Знание - назови - повтори - прочитай - напиши - перечисли - ответь на вопрос	Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала - от конкретных фактов до целостной теории.	воспроизводит термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы	
Понимание - закончи фразу - выполни по аналогии - объясни взаимосвязь - преобразуй	Показателем понимания может быть преобразование материала из одной формы выражения - в другую, интерпретация материала, предположение о дальнейшем ходе явлений, событий.	объясняет факты, правила, принципы; преобразует словесный материал в математические выражения; предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных.	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
<p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> - расскажи своими словами - объясни цель применения - проверь предположение - докажи - выскажи мнение 	<p>Эта категория обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях.</p>	<p>применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; использует понятия и принципы в новых ситуациях.</p>	
<p>Анализ</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравни - проанализируй причины, структуру - классифицируй - определи следствие 	<p>Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие так, чтобы ясно выступала структура.</p>	<p>вычленяет части целого; выявляет взаимосвязи между ними; определяет принципы организации целого; видит ошибки и упущения в логике рассуждения; проводит различие между фактами и следствиями; оценивает значимость данных.</p>	
<p>Синтез</p> <ul style="list-style-type: none"> - найди решение - обобщи - предложи альтернативное решение - напиши эссе, творческую работу 	<p>Эта категория обозначает умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной.</p>	<p>пишет сочинение, выступление, доклад, реферат; предлагает план проведения или других действий; составляет схемы задачи.</p>	

1	2	3	4
Сравнительная оценка - оцени логику - приведи достоинства и недостатки - выдели критерии - проверь соответствие, правильность	Эта категория обозначает умение оценивать значение того или иного материала.	оценивает логику построения письменного текста; оценивает соответствие выводов имеющимся данным; оценивает значимость того или иного продукта деятельности.	

Занятие 3. Проектирование учебных занятий по математике

в рамках развивающего обучения

1. Процесс реализации элементов развивающего обучения в содержании уроков математики.

2. Проектирование и проигрывание фрагментов учебных занятий по математике в рамках развивающего обучения.

Индивидуальные задания

I. Подготовить доклад по теме «Средства обучения математике в начальных классах».

II. Подготовить фрагмент учебного занятия по математике из раздела «Числа и величины» в рамках развивающего обучения. Инсценировать урок, выступить в роли учителя.

Занятие 4. Соотношение планируемых образовательных результатов по математике и возможностей развивающего обучения в рамках предмета «Математика»

1. Анализ требований к содержанию по математике в примерной образовательной программе.

2. Анализ требований к планируемым образовательным

результатов по математике в примерной образовательной программе.

Индивидуальные задания

- I. Подготовить доклад по теме «Содержание начального математического образования».
- II. Подготовить доклад по теме «Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования».
- III. Подготовьте в тетради анализ планируемых результатов освоения ООП и учебной программы по математике с точки зрения реализации требований ФГОС (на материале примерной ООП НОО). Анализ представьте в виде следующей таблицы (таблица 3).
- IV. Выделите планируемые результаты обучения математике в результате освоения ООП и соотнесите данные результаты с требованиями ФГОС НОО.

Таблица 3 – Анализ планируемых результатов освоения ООП и учебной программы по математике

Раздел математики	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться	Реализуемые требования ФГОС
Числа и величины			
Арифметические действия			
Работа с текстовыми задачами			
Пространственные отношения. Геометрические фигуры			
Геометрические величины			
Работа с информацией			

Занятие 5. Анализ фрагментов уроков развивающего обучения в рамках предмета «Математика»

1. Анализ проведенных учебных занятий по математике с использованием элементов развивающего обучения.

2. Коррекция проведенных учебных занятий по математике с использованием элементов развивающего обучения.

Индивидуальные задания

I. Разработка конспекта урока по теме «Геометрические фигуры» (УМК выбрать самостоятельно).

II. Разработка конспекта урока по теме «Площадь фигур» (УМК выбрать самостоятельно). Инсценировать урок, выступить в роли учителя.

III. Подготовить доклад на тему «Коррекционная работа на уроках математики в начальной школе».

V. Подготовить доклад на тему «Показатели эффективности современного урока».

VI. Сделать вывод о соответствии представленного материала в конспекте урока к требованиям организации учебно-воспитательного процесса, согласно ФГОС НОО.

Занятие 6. Диагностический аспект развивающего обучения по математике в начальной школе

1. Диагностики освоения предметных и метапредметных результатов обучения в начальной школе.

2. Соотнесение существующих диагностик с определением эффективности развивающего обучения в начальной школе по математике.

Индивидуальные задания

I. Составить на основе конспекта, материалов УМК, техническую карту к уроку по теме «Угол. Виды углов.».

II. Разработать презентацию к уроку по теме «Единицы времени. Час. Минута» используя материалы сайтов Интернет и ЭФУ.

III. Подобрать разноуровневые задания для формирования УУД к уроку по теме «Площадь фигур».

VI. Разработать разноуровневую контрольную работу для проверки усвоения обучающимися темы «Решение уравнений» в начальной школе.

VII. Подготовить доклад на тему «Обучение школьников самоконтролю».

VIII. Подготовить доклад на тему «Формирование метапредметных знаний и умений при обучении решению задач».

IX. Подготовить доклад на тему «Приемы, повышающие эффективность обучения решению задач».

Занятие 7. Использование ЦОР на уроках математики в начальной школе

1. Организация использования ЦОР в рамках уроков математики в начальной школе.

2. Развивающее обучение и ЦОР (внедрение в содержание уроков математики)

Индивидуальные задания

I. Подготовить доклад на тему «Методика записей и зарисовок на уроках математики».

II. Подготовить доклад на тему «Современные ТСО и их дидактические возможности в формировании предметных и метапредметных знаний и умений у обучающихся младших классов».

III. Разработать конспект учебного занятия по теме: «Страничка для любознательных. Использование ТСО» УМК выбрать самостоятельно. Инсценировать урок, выступить в роли учителя.

VI. Подготовить доклад на тему «ЦОР, ЭОР, ЭФУ, лего-наборы на уроках математики в начальной школе».

V. Подготовить доклад на тему «Задачи в обучении математике в начальных классах».

IV. Подготовить доклад на тему «Применение ИКТ при обобщении и систематизации знаний».

III. Подготовить доклад на тему «Составление опорных конспектов как метод обобщения и систематизации знаний с использованием ИКТ».

3. Аттестация по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

3.1. Вопросы к зачету

1. Концепция развивающего обучения в начальной школе.
2. Особенности преподавания раздела «Работа с информацией» в развивающих системах начального образования.
3. Теория развивающего обучения.
4. Особенности урока в рамках развивающего обучения.
5. Оценка достижения планируемых результатов развивающего обучения.
6. Требования ФГОС НОО к предметной области «Математика».
7. Особенности отбора и последовательности изучения математических понятий в развивающих системах начального образования.
8. Общий анализ развивающих завершенных предметных линий (учебников) по математике в начальной школе.
9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по математике в развивающих системах начального образования.

3.2. Темы творческого задания к зачету

1. Особенности формирования математических понятий на первых уроках математики в третьем классе. Методика использования ЦОР для формирования математических понятий.

2. Содержание и методика проведения кратковременных фронтальных работ по разделу «Устные и письменные приемы сложения и вычитания». Методика использования SMART-технологий для проведения кратковременных фронтальных работ.

3. Содержание и методика проведения занятия с использованием ЦОР, целью которого является систематизация знаний по разделу «Решение задач с понятием «масса» и «количество»». Форму занятия выберите самостоятельно.

4. Разработать содержание конференции по теме «Математика в природе и технике». Описать методику подготовки и проведения конференции по теме «Математика в природе и технике». Приведите список рекомендуемой литературы и сайтов Интернет. Подобрать иллюстрации к докладам с использованием ЦОР.

5. Содержание и методика проведения урока с использованием ЦОР, целью которого является систематизация знаний о окружности и круге.

6. Содержание и методика проведения урока решения задач с величинами «цена», «количество», «стоимость» с использованием ЦОР в начальной школе.

7. Содержание и методика проведения урока решения задач с использованием ЦОР по теме «Решение задач с понятием «масса» и «количество»» курса математики начальной школы.

8. Разработать содержание конференции по теме «Величины и их измерение в природе и быту». Приведите список рекомендуемой литературы и сайтов Интернет. Подобрать иллю-

страции к докладам с использованием ЦОР. Описать методику подготовки и проведения конференции по теме «Величины и их измерение в природе и быту».

10. Разработать различные формы контроля предметных и метапредметных знаний и умений обучающихся по теме «Рубль. Копейка. Соотношения между ними».

11. Разработать содержание мастер-класс по теме «Измерение различных величин в природе и в быту». Приведите список рекомендуемой литературы и сайтов Интернет. Подобрать иллюстрации к докладам с использованием ЦОР. Описать методику подготовки и проведения мастер-класса по теме «Измерение различных величин в природе и в быту».

12. Выделите существенные признаки понятия «величина» (составьте граф-схему). Разработайте систему упражнений с использованием ЦОР, способствующую усвоению обучающимися выделенных признаков.

14. Предложите вариант содержания и методику проведения заключительного повторения и систематизации знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание» с использованием ЦОР.

15. Разработать содержание материала для дополнительного чтения по теме «Метр. Таблица единиц длины» и задания, способствующие формированию читательской грамотности. Приведите список литературы для обучающихся и сайтов Интернет.

17. Опишите содержание и методику использования сведений из истории математики с использованием ЦОР при изучении темы «Поместное значение цифр».

20. Разработайте практическую работу по теме «Измерение величин». Опишите его содержание. Приведите список рекомендуемой литературы и сайтов Интернет. Подобрать иллюстрации к докладам с использованием ЦОР. Описать методику

подготовки и проведения практической работы по теме «Измерение величин».

21. Содержание и методика проведения урока решения задач на нахождение неизвестного уменьшаемого с применением алгоритма в начальной школе.

22. Методика систематизации и обобщения знаний о «Величинах и их измерение» в 3 классе.

23. Методика систематизации и обобщения знаний об геометрических элементах во 2 классе.

24. Содержание и методика проведения практического занятия по теме «Занимательные и нестандартные задачи». Приведите список рекомендуемой литературы и сайтов Интернет. Подобрать иллюстрации к докладам с использованием ЦОР. Описать методику подготовки и проведения практического занятия по теме «Занимательные и нестандартные задачи».

25. Содержание и методика проведения урока, содержащего проблемную ситуацию с противоречием между старыми и новыми знаниями, по теме «Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием» с использованием ЦОР курса математики начальной школы.

26. Содержание и методика проведения учебного занятия с использованием ЦОР, посвященного закреплению и обобщению материала по теме «Единицы длины» за курс математики начальной школы.

28. Содержание и методика проведения урока решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме с использованием ЦОР.

29. Разработать систему самостоятельной работы обучающихся на основе обобщенного плана изучения физической величины по теме «Алгоритм письменного деления» с использованием ЦОР.

30. Содержание и методика проведения урока решения текстовых задач по теме «Методика изучения нумерации чисел в пределах 1000» с использованием ЦОР курса математики начальной школы.

32. Опишите содержание и методику проведения урока решения задач по теме «Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых» с использованием ЦОР курса математики начальной школы.

33. Разработать различные формы контроля предметных и метапредметных знаний и умений обучающихся по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация» курса математики начальной школы.

36. Опишите методику проведения эвристической беседы, способствующую актуализацию знаний обучающихся перед изучением темы «Устные приемы сложения и вычитания».

37. Предложите вариант содержания и методики проведения заключительного повторения и систематизации знаний обучающихся с использованием ЦОР по теме «Сложение и вычитание».

38. Опишите содержание и методику использования сведений из истории математики при изучении темы «Числа от 1 до 100. Счет десятками.» с использованием ЦОР в курсе математики начальной школы.

39. Разработать модульную программу по определенной теме школьного курса математики начальной школы.

40. Разработать содержание занятия по математике начальной школы на основе технологии творческих мастерских (оригами).

4. Система подготовки к лекционным, практическим занятиям и аттестации по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

Особенность изучения дисциплины МОРО МШ обусловлена актуальностью ряда ее проблем, рассматриваемых при освоении студентами бакалавриата профессиональных компетенций, вытекающих из существующих противоречий в системе математического образования:

- между задачами, рассмотренными в системе математического образования и степенью разработанности этой проблемы в теории и практике обучения;

- между возможностями, которые открывают современные методы, средства и формы обучения и их не оперативным внедрением в учебный процесс;

- между существовавшим требованием к достижению обучающимися планируемых результатов обучения математике и возможностью самостоятельного выбора учебным заведением и обучающимися учебных программ и учебников по математике;

- между задачами внедрения ИКТ и ЭФУ в учебный процесс начальной школы по всем предметам, в том числе и по математике, и не разработанностью технологий обучения математике в начальной школе с использованием ИКТ и ЭФУ.

Выделенные противоречия являются общими, они не исчерпывают всех проблем, которые в настоящее время возникают при обучении физике, но именно они определяют особенности преподавания МОРО МШ в педвузе:

1. Реализация принципа последовательности, систематичности и преемственности. Курс МОРО МШ следует за курсами: психология, педагогика, философия, методика обучения математике в начальной школе.
2. Идея движения от общего к частному лежит в основе построения структуры и содержания дисциплины МОРО МШ.
3. Общие вопросы дисциплины МОРО МШ → частные вопросы курса математики начальной школы → частные вопросы курса математики основной школы.

Система профессионально-методической подготовки учителя начальных классов в педвузе складывается из 3-х компонентов: теоретической подготовки, практической подготовки и работ творческого характера, требующих творческого применения теоретических знаний, практических умений и навыков.

Система включает следующие виды учебных занятий: лекции, семинары, практикумы по решению задач, курсовые работы и две педагогические практики.

Формы организации образовательного процесса при изучении МОРО МШ: лекции; практические занятия; коллоквиум; практические занятия на основе деловой, ролевой игр; практические занятия на базе опорных школ факультета с привлечением учителей новаторов; практические занятия на основе инновационных технологий обучения (модульный тип обучения на основе компьютерных технологий).

Лекции имеют целью дать общие теоретические основы методики развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика» с учетом современных достижений педагогической науки и психологии, исследований по

теории и методике обучения математике, а также достижений школьной практики.

На практических занятиях у студентов бакалавриата формируются умения планировать свою работу (составлять тематический план, план-конспект учебного занятия, план внеклассных занятий, и т.д.), изучается учебная литература, пособия для обучающихся, дидактические материалы, формируются навыки работы с ними; отрабатывается методика формирования у обучающихся системы математических понятий, изучения фундаментальных законов и теорий, универсальных учебных действий. Одной из важных задач практических занятий является выработка у студентов умения самостоятельно отбирать (определять), методически грамотно применять разнообразные методы и приемы обучения, формы организации учебных занятий с учетом конкретной ситуации (содержания учебного материала, особенностей состава обучающихся, их возрастных особенностей, общего уровня подготовки и т.д.), организовывать самостоятельную творческую работу обучающихся на учебных занятиях, активизировать их учебно-познавательную деятельность.

По материалам лекций и практических занятий студенты бакалавриата выполняют самостоятельные задания, которые имеют характер опережающей самостоятельной работы. Она позволяет студентам бакалавриата осмысленно активно воспринимать вопросы, включенные в план лекции, а преподавателю сделать акцент в анализе на тех вопросах, которые студенты бакалавриата выполняли самостоятельно в домашних условиях. Индивидуальные задания, подготовленные студентами бакалавриата самостоятельно к практическим занятиям (конспекты учебного занятия или его фрагменты, технологические карты урока, доклады), позволяют организовать дискуссию, деловую или ролевую игру на занятии.

4.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Система профессиональной подготовки студентов бакалавриата по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»» базируется на их систематической самостоятельной работе. Основа этой работы связана с подготовкой студентов к лекциям и занятиям. Каждый из этих компонентов методической подготовки предполагает специальную самостоятельную

проработку материала. Ниже следуют рекомендации по самостоятельной работе в связи с подготовкой к лекциям, практическим и лабораторным занятиям по МОРО МШ.

Сравнительно небольшой лекционный курс по МОРО МШ не может исчерпывающим и систематическим образом осветить все вопросы. Лекции в силу этого носят обзорный характер, освещая лишь, сущность проблем и важнейшие идеи их решения.

Основная цель лекций – «введение» студентов бакалавриата в методическую лабораторию учителя математики, привитие им навыков профессионального мышления, посредством формирования профессиональных компетенций. Другими словами, лекции призваны вооружить будущих учителей методологией решения профессиональных проблем обучения математики в начальной школе.

В силу сказанного, в каждой лекции даются задания для самостоятельного обдумывания студентами обсуждаемых вопросов. Эти задания носят различный характер. Основные типы заданий:

1. Реферирование (или конспектирование) статей из журнала «Начальная школа», с сайта Инфоурок и книг, в которых подробно освещаются затронутые в лекции вопросы.

2. Подбор конкретных примеров, иллюстрирующих обсуждаемые проблемы обучения математики с использованием сайтов учителей начальной школы, а также диссертационных исследований.

3. Методическая проработка конкретного вопроса математики, объяснение демонстрировавшего на лекции явления, решение и методический анализ конкретной задачи и т.п. Подобные задания, обозначаемые термином «вопрос на полях», имеются в каждой лекции. Студентам рекомендуется прорабатывать эти задания («снимать вопросы на полях»). Желательно

эту проработку делать в письменном виде в той же тетради, в которой записываются конспекты лекций. Удобно оставлять широкие поля в тетради, на которых и записываются ответы студентов на поставленные в лекциях вопросы. Эта работа, по сути, является способом накопления профессиональных знаний, которые найдут практическое применение в будущей профессиональной деятельности.

Помимо общих заданий отдельным студентам даются индивидуальные задания (подготовить наглядный материал к лекции, подготовить небольшого сообщения по одному из вопросов и др.). Качество выполнения индивидуального задания обязательно учитывается в рейтинге по дисциплине МОРО МШ.

4.2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответ-

ствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

На практических занятиях по МОРО МШ студенты бакалавриата овладевают умениями использовать методическую литературу для решения конкретных вопросов методики обучения математики в начальной школе; учатся разрабатывать содержание и методику проведения различных типов учебных занятий; разрабатывают дидактические материалы для организации самостоятельной работы обучающихся; овладевают навыками применения различных педагогических технологий, технических средств обучения, ЭФУ, ИКТ, сайтов Интернет на учебных занятиях по математике в начальной школе.

Практические занятия проводятся в разных формах. Наиболее часто применяются: семинары (обсуждение общих вопросов обучения математике в начальной школе); деловые игры (отработка урока или его фрагмента); практическая работа (разработка отдельных методических материалов: учебных планов, средств контроля знаний обучающихся и т.п.); просмотр уроков и их обсуждение и др.

При подготовке к практическому занятию студент бакалавриата использует материал соответствующих лекций по курсу МОРО МШ, рекомендуемую методическую литературу, журналы «Начальная школа» и «Современная начальная школа», различные образовательные сайты Интернет, ФГОС НОО, УМК по математике в начальной школе, справочники.

При работе с методической литературой в процессе подготовки к практическому занятию полезно придерживаться следующих рекомендаций:

1. Найти по оглавлению книг те главы и параграфы, в которых освещаются вопросы, представляющие интерес (в связи с предстоящей темой практического занятия, подготовкой доклада, сообщения, разработкой конспекта урока или его фрагментов, технологической карты учебного занятия и т.п.).

2. Приступить к чтению избранных глав, параграфов. При этом целесообразно вначале бегло просмотреть отобранный текст книги (или статьи) с целью выделения в них наиболее важных мест.

3. Внимательно перечитать текст и кратко (желательно своими словами) записать основное содержание, важнейшие мысли, которые можно будет применить в докладе (выступлении) на практическом занятии.

4. Необходимо обязательно определить свое отношение к данной мысли автора, подойти критически к ней. Особое внимание обратить на обоснование автором тех или иных положений, на их согласование с общими положениями педагогики, психологии, философии, методики обучения математики в начальной школе. Нужно попытаться мысленно развить идеи автора самостоятельно, представить себе их применение в конкретной школьной обстановке, при решении конкретной методической ситуации. Свои ответы и выступления желательно сопровождать ЦОР или ЭОР, стараясь всесторонне обосновывать представляемую в этих ресурсах информацию.

5. Нужно применять продуманную систему накопления методической информации, способы ведения записей. Их удобно вести в общих тетрадях (желательно большого формата), обязательно на одной стороне листа, оставляя большие поля (не менее одной четвертой части листа). Это позволит в

дальнейшем вносить дополнения к записям, коррективы. Или сохранять подобранный материал на USB-накопителе, систематизируя его, создавая тем самым методическую копилку. Особенно важно систематически дополнять материалы, относящиеся к конкретным темам школьного курса математики (примеры из журналов, газет и сайтов Интернет и других источников, включая экскурсии, интересные задачи по данной теме; различные методические приемы изложения материала; вопросы и задачи и т.п.).

6. Полезно иметь на USB-накопителе отдельную папку для библиографических записей (по определенным рубрикам, соответствующим основным темам курса математики для разных классов, а также по видам деятельности учителя математики начальной школы), тщательно записывая все выходные данные книг, статей.

При разработке учебного занятия по математике в начальной школе (или его фрагмента) рекомендуется следующее последовательность действий:

1. Прочитать ФГОС НОО, основную образовательную программу начальной школы по математике, выяснить требования программы к предметным и метапредметным занятиям и умениям обучающихся по данному вопросу, методические рекомендации авторов УМК, межпредметные связи. Особое внимание обратить на основные понятия, законы, теории, формулы.

2. Прочитать соответствующие параграфы учебника на бумажном носителе и ЭФУ, а также предыдущие и последующие параграфы, чтобы понять место данной темы в ряду других тем, а также базу предметных и метапредметных знаний, на которой будет основываться изложение материала в параграфе.

3. Проанализировать материалы рабочей тетради к соответствующим параграфам учебника, сборники задач и выбрать задания, применение которых будет способствовать достижению обучающимися планируемых результатов обучения математике.

4. Просмотреть материал вузовских учебников по данному вопросу, какие приближения (упрощения) сделаны в школьном учебнике. Не забывать слова В.А. Сухомлинского: «Чтобы дать ученикам искорку знаний, учителю надо впитать целое море света». Знание учителем материала должно быть значительно более широким и глубоким, чем это изложено в школьном учебнике, как в бумажном формате, так и электронном.

5. Изучить методическую литературу по соответствующему вопросу. Сформулировать задачи учебного занятия (образовательные, воспитательные, развивающие), установить наиболее подходящие для их решения структуру и содержание учебного занятия, педагогические технологии, способствующие достижению обучающимися планируемых результатов освоения ООП.

6. Разработать план учебного занятия, определить содержание учебно-познавательной деятельности обучающихся на каждом его этапе, не упуская из виду, что главное – это формирование универсальных учебных действий у обучающихся на протяжении всего учебного занятия. Особо тщательно продумать формулировку вопросов (проблем) учебного занятия и каждого его этапа.

7. Продумать возможность использования ЭФУ, ЦОР и ЭОР для данного учебного занятия и методику их применения.

8. Продумать для всех этапов учебного занятия виды самостоятельной работы обучающихся, включая и обязательную работу с учебником на бумажном носителе и/или ЭФУ, рабочей тетрадью, справочной и другой литературой, приборами и

оборудованием кабинета, при возможности ИКТ. «Ученик должен осмысливать приобретаемые знания как результат своего умственного труда» (В.А. Сухомлинский). Не забывать, что главное содержание нового материала должно быть понято (и, в основном, усвоено) обучающимися на уроке.

9. Продумать для всех этапов учебного занятия оформление доски: задачи на доске, основные записи, тщательно продумать весь план заполнения доски. Хорошо продуманные записи на доске отражают всю логическую последовательность учебного материала.

При выполнении индивидуального задания практического характера (подготовка технических средств обучения, ЦОР, ЭОР и т.п.) необходимо заблаговременно обратиться к преподавателю за консультацией. От качества выполнения индивидуального практического задания зависит качество работы всей группы студентов бакалавриата на практическом занятии и индивидуальный рейтинговый балл.

4.3. Требования к ответам на зачете и система оценки ответов

На зачет выносится материал по курсу «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»», изучавшийся на разных видах занятий: на лекциях, практических занятиях. Часть вопросов, выносимых на зачет, изучено студентами бакалавриата самостоятельно, что предусмотрено ФГОС ВО и отражено в рабочей программе дисциплины МОРО МШ.

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реа-

гировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

Ответы по общим вопросам МОРО МШ должны обосновываться положениями педагогической и психологической науки. Они должны отражать опыт и знания студентов бакалавриата, приобретенные на учебных и производственных практиках. Все ответы по общим вопросам МОРО МШ должны иллюстрироваться конкретными примерами, содержанием и методикой обучения математике.

Вопросы могут быть представлены в различных вариантах:

- научно-методический анализ определенной темы школьного курса математики;
- анализ методики формирования математических понятий в курсе математики начальной школы.

При подготовке ответов следует опираться на знание методической литературы. Ответы на вопросы должны иметь практическую направленность и предполагают описание конкретной педагогической ситуации, фрагмента занятия, методики решения задач и т.п. Творческое задание оформляется в виде доклада с компьютерной презентацией. Тема творческого задания выбирается предварительно из приведенного списка

или она может быть связана с темой выпускной квалификационной работы. Целью заданий является выявление у студентов умения применять свои теоретические знания на практике, умения ориентироваться в неизвестной ситуации, т.е. сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ОПОП.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который:

- прочно усвоил учебный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на практических и лабораторных занятиях или результаты полученные студентом в процессе балльно-рейтингового контроля.

Оценка «не зачтено» Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий, вынесенных на зачет, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

5. Методические рекомендации по выполнению творческой работы по дисциплине «Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»»

Творческая работа является самостоятельной творческой работой студента по направленности программы бакалавриата. Она должна быть посвящена актуальным для современного образования на уровне основного общего и среднего общего образования проблемам, содержать обзор литературы и Интернет источников по конкретному вопросу. Важно, чтобы в ходе выполнения творческой работы студент бакалавриата приобрел компетенции по проведению педагогических исследований. Творческая работа должна отражать результаты проведенного студентом бакалавриата теоретического исследования и анализа состояния, исследуемой проблемы в практике школьного обучения, в том числе и базы практики. Как и всякая работа, творческая должна быть полезна для тех, кто ее будет читать (т.е. для учителей и студентов).

Темой творческой работы может быть, как общий вопрос МОРО МШ, так и частный вопрос. Хорошо выполненная творческая работа может быть основой для выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи, решаемые студентом бакалавриата при выполнении творческой работы:

- расширение теоретических знаний, полученных при освоении дисциплины МОРО МШ;

- формирование навыков самостоятельной работы при обработке и анализе научной литературы, сайтов Интернет и других источников по теме работы;
- освоение методов научного исследования;
- развитие аналитических способностей, умений структурировать материал и делать обоснованные выводы и рекомендации по рассматриваемой проблеме;
- формирование навыков исследования, которые потребуются при выполнении выпускной квалификационной работы.

5.1. Требования к структуре творческой работы

Творческая работа должна включать:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение: обоснование актуальности разработки данной темы. Формулировка цели, определение объекта и предмета исследования, задач исследования, описание методов для решения задач исследования, методологические основы исследования.
4. Основная часть (параграфы, раскрывающие поставленные во введении задачи творческого проекта):
 - обзор и анализ методической, педагогической и психологической литературы по теме;
 - изложение содержания темы и идей автора;
 - при наличии педагогического эксперимента, приводится его описание (задачи эксперимента, обоснование выбора объектов для его проведения; методика проведения эксперимента).
5. Заключение.
6. Список используемых источников.
7. Приложения.

5.2. Требования к содержанию творческой работы

1. Творческая работа должна:

- носить характер самостоятельного исследования, выполненного лично студентом;
- представлять собой научную разработку конкретной практической проблемы;
- базироваться на фундаментальных трудах исследователей общих и специальных вопросов теории и практики обучения математики;
- содержать конкретные научные выводы и предложения по дальнейшему развитию исследуемой проблемы;
- иметь все необходимые и неотъемлемые атрибуты и соответствующую структуру (введение, 2-3 параграфа, заключение, список используемых источников, приложения), научный аппарат (цели, задачи, методы), ссылки на источники, рисунки (схемы, графики, диаграммы), таблицы, приложения и т.п.).

2. При разработке темы дискуссионного характера, имеющей различные трактовки в научной литературе и, соответственно, различные, а иногда и прямо противоположные решения, студенту следует привести основные точки зрения (концепции), сопроводив их аргументацией, как сторонников, так и противников каждой, ссылаясь на источники. На основании проведенного анализа студент обязан высказать собственный взгляд на проблему, аргументировав его.

3. При выполнении курсовой работы студент обязан использовать самые современные материалы по исследуемому предмету, опубликованные в печати (не старше пяти лет с момента издания).

5.3. Алгоритм деятельности по выполнению творческой работой

1. Выбрать тему курсовой работы в соответствии со своими научно-методическими интересами.

2. Сформулировать цель и задачи работы.

3. Определить методы решения задач, поставленных в работе.

4. Пользуясь библиографическими указателями и каталогом библиотеки, сайтами Интернет подобрать необходимую литературу по теме исследования и близким к ней вопросам (дидактическую, психологическую, методическую, учебную и т.д.).

4. Прочитать отобранную литературу, законспектировать то, что имеет прямое отношение к обоснованию темы, раскрытию ее содержания. Выписать отдельные положения, указав при этом автора, цитируемый источник, страницы, откуда сделана выписка.

5. На основе анализа литературы уточнить задачи работы, определить каким образом предполагается осуществить их решение, составить план работы.

6. Провести наблюдения в школе по вопросам, относящимся к содержанию работы.

7. Написать обоснование выбора темы, опираясь на анализ дидактической, психологической и методической литературы и проведенных наблюдений на уроках.

8. Сделать обзор литературы в соответствии с задачами, поставленными в курсовой работе.

9. Изложить свою точку зрения по данному вопросу, ее обоснование.

10. Разработать и описать методику решения поставленных в работе задач.

11. Доложить научному руководителю о проделанной работе до проведения педагогического эксперимента.

12. Разработать методику педагогического экспериментальной, предложить способы решения выдвинутых в работе задач. Определить школу, классы для проведения педагогических наблюдений и эксперимента. Согласовать их выбор с научным руководителем работы и посоветоваться с ним по вопросам методики проведения эксперимента.

13. По возвращении с педагогической практики провести обработку полученных экспериментальных данных, провести описание эксперимента, сформулировать выводы, оформить печатный вариант творческой работы в соответствии с регламентом и не позднее чем за 3 дня до защиты представить работу научному руководителю.

14. Подготовить речь и презентацию по содержанию творческой работы. Выступить с докладом на защите творческой работы.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Методические рекомендации по формированию у обучающихся умений составления таблиц по темам

Таблица – форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

- 1) таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
- 2) название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
- 3) в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
- 4) при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
- 5) числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
- 6) таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
- 7) если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
- 8) в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

Методические рекомендации по формированию конспекта непосредственно образовательной деятельности

Конспект непосредственно образовательной деятельности (НОД) – это полный и подробный план предстоящего занятия в дошкольной

образовательной организации, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание НОД зависит от множества факторов: образовательной области, возрастной группы, этапа обучения и т.д. Однако основные

принципы составления конспекта НОД являются общими.

Основные требования к составлению конспекта НОД:

– методы, цели, задачи должны соответствовать возрасту детей и теме занятия;

– цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;

– ход НОД должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема конспекта НОД

1. Тема НОД. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.
2. Цель НОД. Цель указывает на то, зачем проводится занятие и что оно даст детям.
3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор обучающих, развивающих, воспитательных задач.
4. Методическое обеспечение НОД. Указываются материалы и оборудование, которое будет использоваться в ходе занятия (наглядные пособия, раздаточные материалы, технические средства и т.д.).

5. Словарная работа. Перечисляется лексика, которая предназначена для обогащения и активизации словарного запаса детей.
6. Предшествующая работа. В этом разделе указываются проведенные ранее мероприятия, на которые ориентировано содержание НОД.
7. Ход НОД. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам занятия (организационный момент, основная часть, физкультминутка, заключительная часть занятия). Все они должны быть отчетливо выделены, обозначено количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описывается деятельность педагога и детей на каждом этапе НОД.

Схема конспекта НОД может быть дополнена другими элементами.

Приложение 3

Планы для научно-методического анализа

План научно-методического анализа раздела курса математики

1. Содержание раздела (основные понятия, законы, вопросы мировоззренческого характера, практические работы, формируемые предметные и метапредметные знания и умения).

2. Значение изучения раздела: познавательное, образовательное, мировоззренческое, воспитательное и т.д.

3. Место раздела в курсе математики начальной школы, связь с предыдущими и последующими разделами (на какие понятия, ранее сформированные у обучающихся необходимо опираться при изучении данного раздела; к формированию каких понятий готовит данный раздел; какие предметные и метапредметные знания и умения должны быть ранее сформированы у обучающихся для успешного овладения материалом раздела).

4. Умения, формируемые в процессе изучения данного раздела (какие предметные и метапредметные умения при этом развиваются, какие должны быть сформированы вновь).

5. Материальная база, необходимая для успешного изучения раздела (раздаточный материал, наглядные пособия, ЦОР, ЭОР, ЭФУ).

6. Планирование материала раздела по учебным занятиям.

7. Методика формирования основных понятий раздела.

8. Методика изучения законов и теорий, рассматриваемых в разделе.

9. Основные демонстрации в процессе изучения раздела.

10. Дидактический материал, использование которого необходимо в целях осознанного восприятия обучающимися основных вопросов раздела.

11. Организация проектной деятельности при изучении раздела.

12. Основная методическая литература, позволяющая организовать изучение раздела в свете требований ФГОС НОО.

План научно-методический анализ понятий

1. Содержание понятия и современной науке и в школьном курсе начальной школы математики, определение понятия.

2. Значение усвоения понятия для начального математического образования обучающихся (какие явления, свойства, законы, теории связаны с понятием).

3. Основные этапы формирования понятия.

4. Раскрытие содержания понятия, работа с его существенными признаками, выделение несущественного, усвоение терминологии и символики.

5. Верхний уровень усвоения понятия (на завершающем этапе изучения математики в начальной школе) – что должны знать о понятии обучающиеся.

6. Знакомство и навыки работы с вопросами, с основополагающими примерами и задачами по усвоению и закреплению знаний о понятии.

7. Обучение примеры и контрпримеры использования понятия.

8. Включение нового понятия в логические связи, отношения и др. понятия.

План научно-методического анализа темы

1. Место и значение темы в курсе математике начальной школы (образовательное, воспитательное и развивающие).
2. Содержание темы (факты, понятия, правила, теория, практическое применение).
3. Планирование темы (поурочное).
4. Подготовка обучающихся к восприятию темы.
5. Средства наглядности, дидактический материал (важнейшие демонстрации следует воспроизвести на экзамене).
6. Особенности методики изложения материала в учебнике в бумажном и электронном формате; возможные варианты изложения темы (по анализу методической литературы). Обоснование выбора того или иного подхода.
7. Планируемые предметные и метапредметные результаты, достигаемые обучающимися при изучении темы.
8. Примеры тематических заданий из ВПР по математике.

План анализа методики формирования понятия

1. Содержание понятия в современной математике и в школьном курсе математики в начальной школе.
2. Значение усвоения понятия обучающимися.
3. Основные этапы формирования понятия.
4. Первичное введение понятия: место введения (в какой теме) необходимая пропедевтическая подготовка обучающихся к восприятию. Первичное определение понятия.
5. Упражнения по выделению существенных сторон понятия, по его применению (на примерах).
6. Основные этапы развития понятия в школьном курсе математики в начальной школе.
7. Верхний уровень сформированности понятия.

План анализа методики изучения основ математических теорий в школьном курсе математики в начальной школе

1. Значение данной теории в современной науке. История ее становления.
2. Содержание основ теории:
 - а) научные факты, послужившие основанием для разработки теории;
 - б) сущность теории, ее основные положения, принципы;
 - в) математический аппарат теории, ее основные уравнения;
 - г) опытные факты, подтверждающие основные положения теории;
3. Выводные знания (следствия) из теории:
 - а) область применения теории: круг свойств, объясняемых теорией;
 - б) свойства, предсказываемые теорией.
4. Образовательное и мировоззренческое значение изучения теории обучающимися.
5. Требования, предъявляемые к знаниям и умениям обучающихся начальной школы, формируемых при изучении данной теории.
6. Анализ методики изучения теории в различных учебниках математики.
7. Основные этапы и методика изучения теории, развитие знаний о теории в процессе дальнейшего изучения курса математики.
8. Межпредметные связи при изучении фундаментальных естественнонаучных теорий.

Приложение 4

Методические рекомендации по подготовке к учебному занятию (состав действий и последовательность их выполнения)

1. Просмотреть тематический план и определить по нему цель и задачи предстоящего учебного занятия.

2. Проанализировать УМК по дисциплине (выбрать самостоятельно) с тем, чтобы выявить, как в нём решаются задачи предстоящего учебного занятия.

3. Изучить методическую литературу по теме учебного занятия.

4. Продумать, как лучше изложить материал.

5. Продумать, как организовать активную учебно-познавательную деятельность обучающихся на учебном занятии с целью создания оптимальных условий для достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

6. Подобрать необходимые наглядные пособия, подготовить дидактический материал, ЦОР, ЭОР.

7. Продумать методику проверки предметных и мета-предметных знаний и умений обучающихся.

8. Просмотреть дополнительную литературу по теме учебного занятия и продумать способы ее использования на учебном занятии и в домашней работе обучающихся.

9. Написать план, конспект и технологическую карту учебного занятия.

Приложение 5

План анализа учебного занятия

I. Общие сведения об учебном занятии: дата, класс, фамилия, имя, отчество учителя (или практиканта).

II. Планирование учебного занятия

1. Тема, цель и место урока в системе уроков по теме.

2. Структура урока, ее соответствие целям.

III. Содержание учебного занятия, его соответствие целям:

- какие понятия, законы, теории изучались (какой фактический материал намечалось изучить; его содержание, объем, его соответствие дидактическим требованиям);

- какие предметные и метапредметные умения и навыки вырабатывались у обучающихся на учебном занятии (при решении задач, либо при проведении фронтальных или индивидуальных лабораторных работ и т.д.);

- как осуществлялась на учебном занятии связь обучения с жизнью;

- как осуществлялось формирование научного мировоззрения;

- какие внутрипредметные и межпредметные связи устанавливались на учебном занятии;

- какие УУД формируются на учебном занятии;

- какие технические средства обучения и наглядные пособия, в том числе ЦОР, ЭОР, использовались на учебном занятии.

Организация деятельности обучающихся

- как осуществлялась проверка и закрепление предметных и метапредметных знаний обучающихся;

- как была организована самостоятельная работа обучающихся, с какой целью она предлагалась, на формирование каких предметных и метапредметных умений и навыков она была направлена;

- как создавались проблемные ситуации на учебном занятии, как организовывалось участие обучающихся в решении выдвинутых проблем;

- какие приемы активизации мыслительной деятельности обучающихся использовались на учебном занятии.

IV. Проведение учебного занятия:

- каково знание фактического материала учителем, как он выделял главное, акцентировал на нем внимание обучающихся;

- какие способы организации внимания обучающихся использовались учителем на учебном занятии;

- какие методы использовались учителем для организации активной учебно-познавательной деятельности обучающихся по достижению планируемых результатов обучения и развития у них самостоятельности;

- какие методы проверки предметных и метапредметных знаний и умений обучающихся использовались на учебном занятии;

- как оценивались учителем предметные и метапредметные знания и умения обучающихся (насколько объективно выставлялись оценки, как они обосновывались);

- каково отношение учителя к отдельным обучающимся, как учитывались их индивидуальные особенности;

- как распределялось время на проведение отдельных этапов учебного занятия;

- как давалось домашнее задание, когда, каким способом, была ли уровневая дифференциация домашнего задания;

- оценка культуры речи (правильная, свободная, ясная, выразительная, хорошая дикция и т.д.) и внешнего поведения учителя (мимика, жесты, поза и т.д.);

V. Выводы и предложения по повышению эффективности учебного занятия: общая оценка учебного занятия, его соответствие целям и задачам. Указать, что надо сохранить, развить, устранить или учесть с тем, чтобы повысить качество учебных занятий, их образовательного и воспитательного значения, добиться лучших результатов в овладении педагогическим мастерством.

VI. Критерии оценки проведения учебного занятия. Учитель должен ясно понимать, какие задачи учебного занятия (образовательные, воспитательные и развивавшие) должны быть решены на данном занятии, и соответствующим образом выбрать его структуру и методику проведения.

Организация учебного занятия оценивается на «отлично» при высоком научном, воспитательном и методическом уровне его проведения:

- четко и ясно обоснован (психолого-педагогическое, методическое) выбор типа учебного занятия, определены его цель, задачи и структура;

- методически грамотно и результативно организована учебно-познавательная деятельность обучающихся (включая работу с учебной литературой);

- свободное владение материалом, ИКТ и средств наглядности;

- разработанное и реализованное учебное занятие носит обучающий и воспитывающий характер, развивающее положительные мотивы учения школьников, реализующее связь теории с практикой;

- учитываются результаты предыдущих учебных занятий и вносятся коррективы в процессе обучения на учебном занятии.

Организация учебного занятия оценивается «хорошо» при незначительных просчетах методического характера выше названных позиций при наличии высокой результативности в достижении обучающимися планируемых результатов обучения.

Организация учебного занятия оценивается «удовлетворительно» если:

- не полностью реализованы дидактические цели, недостаточно обоснованы образовательная, развивающая, воспитывающая задачи;

- допущены методические ошибки при организации учебно-познавательной деятельности обучающихся (включая работу с учебной литературой) для достижения ими планируемых результатов обучения;

- не все планируемые результаты обучения достигнуты по ходу учебного занятия (обучающие, развивающие, воспитательные).

Организация учебного занятия оценивается «неудовлетворительно» при слабой теоретической и методической подготовленности студента, что проявляется в нетвердом и не свободном владении программным материалом грубых методических ошибках в организации учебно-познавательной деятельности обучающихся при достижении ими планируемых результатов обучения.

Приложение 6

Шаблон урока по ФГОС

Тема учебного занятия

Цель учебного занятия

Задачи:

- Обучающая –
- Развивающая –
- Воспитательная –

Тип учебного занятия: комбинированный урок.

Формы работы обучающихся: коллективная, групповая.

Оборудование:

Планируемые результаты обучения.

Результаты		
личностные	предметные	Метапредметные
Стремление к совершенствованию своих умений		<ul style="list-style-type: none">• Регулятивные: планирование собственной деятельности, оценка качества и уровня усвоения.• Познавательные: извлечение необходимой информации из беседы, рассказа; выработка алгоритма действий.• Коммуникативные: учебное сотрудничество (умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад в результат общей деятельности).

ХОД УРОКА

Этапы урока	Цель этапа	Деятельность		Приёмы, УУД
		Учителя	Обучающегося	
1. Организационный момент	Активация учащихся.		Приветствуют учителя, контролируют готовность к уроку, выполняют задание.	Личностные: мобилизация внимания, уважение к окружающим. Регулятивные: целеполагание. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
2. Постановка цели и задачи урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.	Создать условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность.		Отвечают на вопросы учителя, обсуждают их. Формулируют цели урока, определяют границы знания и незнания. Составляют план достижения цели и определяют алгоритм действий.	Регулятивные: целеполагание; планирование. Познавательные: общеучебные – логические – решение проблемы, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации.
3. Актуализация знаний.	Выявить уровень знаний и систематизировать их.		Представляют результаты исследования. Участвуют в обсуждении проблемных вопросов, формулируют собственное мнение и аргументируют его.	Личностные: осознание своих возможностей. Регулятивные: умение регулировать свои действия. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Познавательные: логические – анализ объектов с целью выделения признаков.

4. Первичное усвоение новых знаний.	Организовать осмысленное восприятие новой информации		Участвуют в беседе; формулируют выводы, делают записи в тетради.	<p>Познавательные: извлекать необходимую информацию из прослушанного, структурировать знания.</p> <p>Коммуникативные: вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p>Предметные: давать определения новым понятиям темы.</p>
5. Первичная проверка понимания.	Вызвать эмоциональный настрой и познавательный интерес к теме.		Выбирают самостоятельно варианты работы	<p>Регулятивные: устанавливать последовательность действий по выполнению задания.</p> <p>Коммуникативные: слушать и слышать собеседника.</p> <p>Познавательные: применять полученные знания о способах складывания салфеток.</p>
6. Первичное закрепление.	Обеспечить осмысленное усвоение и закрепление знаний.		<p>Осуществляют учебные действия по намеченному плану</p> <p>Обсуждают в группах, обосновывают выбор своего решения или несогласие с мнением других.</p> <p>Объясняют, анализируют, формулируют.</p>	<p>Регулятивные: контроль, оценка, коррекция.</p> <p>Познавательные: общеучебные – умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
7. Контроль усвоения, обсуждение ошибок	Определить типичные ошибки и		Предъявляют результаты самостоятельной работы в группах, осуществляют кон-	Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание

бок и их коррекция.	пробелы в знаниях и умениях, путем их устранения и совершенствования.		троль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля), формулируют затруднения и осуществляют коррекцию, самостоятельно адекватно воспринимают предложения учителя и товарищей по исправлению допущенных ошибок.	качества и уровня усвоения. Личностные: самоопределение. Коммуникативные: управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.
8. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	Организовать обсуждение и запись домашнего задания		Выбирают задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей, записывают домашнее задание	Регулятивные: умение выбрать задание по силам. Коммуникативные: планирование сотрудничества с учителем.
9. Рефлексия деятельности	1) Организовать самооценку учениками собственной учебной деятельности. 2) Подвести итог проделанной работы на уроке.		Анализируют свою деятельность на уроке. Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.	Регулятивные: умение соотнести результат своей деятельности с целью и оценить его. Коммуникативные: вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Личностные: осознавать успешность своей деятельности.

Учебное издание

Крайнева Светлана Васильевна

Методические основы развивающего обучения младших школьников в рамках предмета «Математика»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Издательство ЗАО «Библиотека А. Миллера»

454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 159

Подписано в печать 17.11.2021. Формат 60x84/16

Бумага офсетная. Объем 4,2 усл.-печ.л. Тираж 500 экз.

Заказ №555.

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ЮУрГГПУ

454080, Челябинск, пр. Ленина, 69