

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Код, направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с
двумя профилями подготовки)

Профиль:
Начальное образование и Информатика

Форма контроля в семестре
Зачет, 10 семестр

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
108 / 3

Программу составили:

Каирова Л. А., доцент, кандидат педагогических наук, доцент;

Солодкова Н. А., ассистент.

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Начальное образование и Информатика утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол №7.

Программа принята:

на заседании кафедры теории и методики начального образования,
протокол от «23» декабря 2020 г. №5.

Зав. кафедрой: Никитина Л. А., доктор педагогических наук, доцент.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: совершенствовать методические умения будущих учителей начальных классов, достаточные для осуществления учебно-воспитательного процесса в классах, обучающихся по различным программам по математике.

Задачи:

- сформировать представления о современных концепциях построения начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО, о требованиях к рабочей программе учебного предмета в соответствии с требованиями ФГОС НОО, о способах проектирования урока в различных учебно-методических комплектах по математике для младших школьников;
- сформировать умения планировать процесс обучения (постановка целей, отбор материала, соответствующих методов, средств и форм обучения, реализующих специфические для каждой программы принципы обучения младших школьников) и осуществлять его, проектировать уроки математики в соответствии с требованиями различных образовательных систем и ФГОС НОО;
- сформировать навыки использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе, применения электронных образовательных ресурсов в различных учебно-методических комплектах по математике для начальной школы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Психология
Педагогика
Методика преподавания математики
Математика

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика

2.3. Практическая подготовка: все практические занятия по дисциплине (практикумы, лабораторные работы и т.п.) проводятся путем выполнения заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4. Способен к использованию полученных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области организации общего образования.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты сформированности компетенции по дисциплине
ИПК-4.1. Выявляет актуальные проблемы в системе образования, формулирует исследовательские задачи.	Знать: актуальные проблемы в системе образования; пути и способы поиска проблем, постановки и решения исследовательских задач в области организации общего образования.

Профиль	Се- местр	Всего часов	Количество часов по видам учебной ра- боты				
			Лек.	Практ.	КСР	Сам. работа	Зачет
Начальное образование и Ин- форматика	10	108	24	24	4	56	
Итого		108	24	24	4	56	

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 10						
<i>Раздел 1. Общая характеристика современных систем обучения математике младших школьников</i>						
1.1.	Стандарт начального общего образования и примерная основная образовательная программа	Содержание начального математического образования; требования к рабочей программе, результаты математического образования.	2	2	0	2
<i>Раздел 2. Система обучения математике в УМК "Начальная школа XXI века" по программе В.Н. Рудницкой</i>						

2.1.	Общая характеристика методической системы В. Н. Рудницкой	Анализ программы и учебников математики В. Н. Рудницкой.	2	2	0	2
2.2.	Изучение арифметических действий	Последовательность введения арифметических действий в программе. Методика изучения арифметических действий в программе.	2	2	0	4
2.3.	Логическая, комбинаторная и содержательно-методические линии в системе изучения математики	Особенности изучения логического и комбинаторного материала в программе В. Н. Рудницкой.	2	2	0	2
2.4.	Специфика обучения решению задач	Методический подход к обучению решению текстовых задач в рамках программы В. Н. Рудницкой.	2	2	0	4
2.5.	Проектирование урока математики в программе В.Н.Рудницкой	Особенности построения урока в контексте программы по математике В. Н. Рудницкой.	2	2	0	4
<i>Раздел 3. Система обучения математике "Перспективная начальная школа" по программе А.Л. Чекина</i>						
3.1.	Общая характеристика методической системы А.Л. Чекина	Анализ программы и учебников математики А.Л. Чекина	2	2	0	2
3.2.	Особенности изучения арифметического материала	Последовательность введения арифметических действий в программе. Методика изучения арифметических действий в программе.	2	2	0	2
3.3.	Текстовая задача как основной раздел курса математики	Методический подход к обучению решению текстовых задач в рамках программы А. Л. Чекина	2	2	0	8
3.4.	Формирование алгебраических и геометрических представлений	Перечень алгебраических понятий, изучаемых в рамках программы. Методика изучения алгебраических понятий. Перечень геометрических понятий. Особенности их изучения в программе.	2	2	0	6
3.5.	Формирование универсальных учебных действий в процессе обучения математике	Приемы формирования универсальных учебных действий в программе А. Л. Чекина.	2	2		10
3.6.	Проектирование урока математики в программе А.Л.Чекина	Особенности построения урока в контексте программы по математике А. Л. Чекина.	2	2		10
	Зачет					4

	Итого		24	24	0	60
--	-------	--	----	----	---	----

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

Приложение №1

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение №2

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Начальная школа XXI века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shkolaveka.ru/>.

Учебно-методический комплекс "Перспективная Начальная Школа" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/pnsh2001>, <http://www.akademkniga.ru/catalog/15/>.

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Интернет браузер.
6. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
7. Медиа проигрыватель.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение №3.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

4. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Основными видами учебной работы по дисциплине «Современные системы обучения математике» являются лекции, практические занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На практических занятиях необходимо овладеть связанными с решением учебно-профессиональных задач умениями. Материалы практического занятия содержат вопросы для обсуждения, необходимые для актуализации и обобщения основных теоретических положений. Также в содержание подготовки к занятиям входят методические задания для самостоятельной работы студентов, неотъемлемой частью которых являются серии методиче-

ских задач, наиболее эффективно обеспечивающих формирование соответствующих методических умений. Предложенный после каждого практического занятия перечень литературы позволит студентам освоить необходимое содержание и повысить уровень методической подготовки. При подготовке к практическим занятиям можно использовать следующие рекомендации:

- прочитайте внимательно задания к данному занятию и список рекомендованной литературы;
- изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте учебники;
- законспектируйте необходимую литературу по указанию преподавателя;
- выполните практические задания по указанию преподавателя;
- проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к зачету и овладеть профессиональными умениями, необходимыми в ходе педагогической практики.

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы и наряду с подготовкой к практическим занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений для старших дошкольников, проектирование способов деятельности учащихся, разработку дидактических игр и фрагментов занятий.

Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Начальное образование и Информатика

Учебный план: НОиИнф44.03.05-2021.plx

Дисциплина: Современные системы обучения математике

Кафедра: Теории и методики начального образования

Тип	Книга	Количество
Основная	Селькина Л. В. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебник для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов / Л. В. Селькина. — Пермь: ПГГПУ, 2013. — 374 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32066 .	9999
Основная	Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе: [учебное пособие для студентов педагогических вузов, учащихся педагогических училищ, колледжей, учителей начальных классов] / А. В. Тихоненко, М. М. Русинова, С. Л. Налесная, Ю. В. Трофименко ; под ред. А. В. Тихоненко. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. — 350 с.: ил. — URL: http://obs.uni-altai.ru/covers/726587.jpg . — URL: http://obs.uni-altai.ru/contents/726587.pdf .	38
Дополнительная	Алексеева О. В. Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах: учебно-методическое пособие / О. В. Алексеева. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 123 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85822.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Худякова М. А. Практикум по методике преподавания математики [Электронный ресурс] : [для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов]. Часть 1 / М. А. Худякова, Т. Е. Демидова, Л. В. Селькина. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 146 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/32083 .	9999
Дополнительная	Шадриков В. Д. Развитие младших школьников в различных образовательных системах / В. Д. Шадриков, Н. А. Зиновьева, М. Д. Кузнецова ; под общ. ред. В. Д. Шадрикова. — Москва: Логос, 2011. — 232 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9145 .	9999

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет» (ФГБОУ
ВО «АлтГПУ»)

**СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Код, направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Начальное образование и Информатика

Форма контроля в семестре

зачет 10 семестр

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Разработчики: Каирова Л. А., доцент, канд. пед. наук, Солодкова Н. А., ассистент

Утвержден на заседании кафедры теории и методики начального образования

Протокол заседания от «23» декабря 2020 г. №5.

Заведующий кафедрой: Никитина Л. А., д-р пед. наук, доцент

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ

Индикаторы сформированности компетенций	Результаты обучения	Формы контроля и оценочные средства
ИПК-4.1. Владеет способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей	Знает современные методики и технологии достижения результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей детей младшего школьного возраста.	Вопросы к зачету Вопросы к практическому занятию Тестовые задания
	Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, технологии для достижения результатов.	Вопросы к практическому занятию Вопросы для самоконтроля
	Владеет комплексом методик и технологий достижения результатов обучения.	Вопросы к практическому занятию Контрольная работа
ИПК-4.2. Оценивает образовательные результаты обучающихся, осуществляет мониторинг личностных характеристик	Знает способы оценивания образовательных результатов.	Вопросы к практическому занятию Контрольная работа
	Умеет использовать способы оценивания образовательных результатов.	Вопросы к практическому занятию Контрольная работа Устные сообщения
	Владеет навыками использования способов оценивания образовательных результатов.	Вопросы к семинарскому занятию Контрольная работа
ИПК-4.3. Применяет методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении	Знает методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении младших школьников.	Вопросы к зачету Вопросы к практическому занятию Тестовые задания
	Умеет использовать методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении младших школьников.	Вопросы к зачету Вопросы к практическому занятию Тестовые задания

	Владеет навыками использования методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении младших школьников.	Вопросы к зачету Вопросы к практическому занятию Тестовые задания
ИУК.2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект	Знает основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности.	Вопросы к зачету Вопросы к практическому занятию
	Умеет реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект.	Вопросы к практическому занятию Задания для групповых и индивидуальных проектов
	Владеет навыками реализации в профессиональной сфере разработанных проектов.	Вопросы к зачету Вопросы к практическому занятию
ИУК.2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты	Знает основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.	Вопросы к практическому занятию Задания для групповых и индивидуальных проектов
	Умеет публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты.	Вопросы к практическому занятию Задания для групповых и индивидуальных проектов
	Владеет навыками публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.	Вопросы к практическому занятию Задания для групповых и индивидуальных проектов

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Перечень индикаторов компетенций	Виды учебной работы	Формы контроля и оценочные средства	Баллы
Семестр 10			
ИПК-4.1	Лекционные занятия	Вопросы для самоконтроля	20
ИПК-4.1 ИПК-4.2 ИПК-4.3 ИУК-2.3 ИУК-2.4	Практические занятия	Вопросы к практическим занятиям Устные сообщения Задания для групповых и индивидуальных проектов	40
ИПК-4.1 ИПК-4.3	Контрольный срез	Тестовые задания Контрольная работа	20
ИПК-4.2 ИПК-4.3	Самостоятельная работа	Контрольная работа	10
ИПК-4.1 ИПК-4.3 ИУК-2.3	Зачет	Вопросы к зачету	10
Всего			100

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

3.1. Вопросы по темам практических занятий

Тема 1. Стандарт начального общего образования и примерная основная образовательная программа 1. Назовите цель, которая обозначена в ФГОС НОО.

2. Как цель влияет на содержание образования?
3. Какие требования предъявляет Стандарт?
3. Что такое «универсальные учебные действия»?
4. Какие УУД необходимо сформировать у младшего школьника?
5. Перечислите компоненты Примерной основной образовательной программы.

Раскройте каждый компонент.

6. Федеральный перечень учебников. Какие комплекты учебников входят в данный перечень?

Тема 2. Общая характеристика методической системы В. Н. Рудницкой

1. Назовите основные идеи УМК «Начальная школа XXI века».
2. Перечислите цели, которые преследуют авторы УМК «Начальная школа XXI века».
3. Назовите цели изучения математики в рамках данного УМК.
4. Перечислите содержательные разделы по математике.
5. Выделите особенности учебников по математике.

Тема 3. Изучение арифметических действий

1. Проанализируйте учебники математики с целью выявления особенностей формирования арифметических действий.

2. Сравните методику изучения арифметических действий в программе М. И. Моро и В. Н. Рудницкой.

3. Составьте фрагмент урока по раскрытию смысла одного из арифметических действий. Обозначьте цель фрагмента и планируемые результаты.

Тема 4. Логическая, комбинаторная и содержательно-методические линии в системе изучения математики

1. Выделите особенности логической линии в программе.

2. Какие понятия рассматриваются в рамках логической линии?

3. Выделите особенности комбинаторной линии.

4. Какие способы решения логических и комбинаторных задач представлены в учебнике?

5. Раскройте методику работы с данными видами задач.

Тема 5. Специфика обучения решению задач

1. Какой методический подход к изучению текстовых задач представлен в программе В. Н. Рудницкой. Обоснуйте свое мнение.

2. Назовите этапы обучения решению текстовых задач в данной программе. Подберите задания, соответствующие каждому этапу.

3. Проанализируйте учебники математики с целью выявления особенностей введения понятия «задача». Сравните данный подход с подходом М. И. Моро.

4. Напишите фрагмент урока по введению понятия «задача».

Тема 6. Проектирование урока математики в программе В.Н. Рудницкой 1. Назовите этапы урока математики в соответствии с программой В. Н. Рудницкой.

2. Какие особенности необходимо учитывать при проектировании урока?

3. Напишите конспект урока (тема на выбор) в соответствии с программой В. Н. Рудницкой. В конспекте обозначьте класс, тему, цель, результаты.

Тема 7. Общая характеристика методической системы А. Л. Чекина

1. Назовите основные идеи УМК «Перспективная начальная школа».

2. Перечислите цели, которые преследуют авторы УМК «Перспективная начальная школа».

3. Назовите цели изучения математики в рамках данного УМК.

4. Перечислите содержательные разделы по математике.

5. Выделите особенности учебников по математике.

Тема 8. Особенности изучения арифметического материала в программе А. Л. Чекина 1. Проанализируйте учебники математики с целью выявления особенностей формирования арифметических действий.

2. Сравните методику изучения арифметических действий в программе А. Л. Чекина и В. Н. Рудницкой.

3. Составьте фрагмент урока по раскрытию смысла одного из арифметических действий.

Обозначьте цель фрагмента и планируемые результаты.

Тема 9. Текстовая задача как основной раздел курса математики А. Л. Чекина

1. Почему текстовая задача является основным материалом данного УМК?

2. Какой методический подход к изучению текстовых задач представлен в программе А. Л. Чекина. Обоснуйте свое мнение.

2. Назовите этапы обучения решению текстовых задач в данной программе. Подберите задания, соответствующие каждому этапу.

3. Проанализируйте учебники математики с целью выявления особенностей введения понятия «задача». Сравните данный подход с подходом В. Н. Рудницкой.

4. Напишите фрагмент урока по введению понятия «задача».

Тема 10. Формирование алгебраических и геометрических представлений в программе А. Л. Чекина

1. Назовите алгебраические понятия, которые изучаются в рамках программы.

2. Выделите особенности введения понятия «уравнение» в программе. Какие методические приемы используются для введения и усвоения данного понятия?

3. Составьте фрагмент урока по введению понятия «уравнение».

4. Перечислите геометрические понятия, которые рассматриваются в каждом классе. Сравните набор понятий с программой М. И. Моро.

Тема 11. Формирование универсальных учебных действий в процессе обучения математике

1. Какие познавательные УУД формируются в программе А. Л. Чекина?

2. Какие регулятивные УУД формируются в программе А. Л. Чекина?

3. Какие коммуникативные УУД формируются в программе А. Л. Чекина?

4. Какие личностные УУД формируются в программе А. Л. Чекина?

5. Приведите примеры заданий из учебника, направленных на формирование каждой группы УУД.

Тема 12. Проектирование урока математики в программе А. Л. Чекина

1. Назовите этапы урока математики в соответствии с программой А. Л. Чекина.

2. Какие особенности необходимо учитывать при проектировании урока?

3. Напишите конспект урока (тема на выбор) в соответствии с программой А. Л. Чекина.

В конспекте обозначьте класс, тему, цель, результаты.

3.2. Примеры тестовых заданий:

1. Выберите основные положения программы «Начальная школа XXI века»:

а) ученик — равноправный участник обучения;

б) начальное образование должно способствовать развитию личности школьника, становление его как субъекта той деятельности, которой он занимается в школе; в) ученику предоставляется право выбора способа и пути деятельности;

г) обучение строится с учетом психологических особенностей и возможностей младшего школьника, его индивидуальности и способностей.

2. Восстановите структуру технологии деятельностного метода: I. Мотивация к учебной деятельности.

II. Выявление места и причины затруднения.

III. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

IV. Реализация построенного проекта.

V. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.

VI. Построение проекта выхода из затруднения.

VII. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

VIII. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).

IX. Включение в систему знаний и повторение.

3. Продолжите предложение:

Принцип минимакса заключается в том, что... .

3.3. Примерные задания контрольных работ:

1. Подготовить и представить презентацию раздела курса математики В. Н. Рудницкой по плану:

- содержание раздела (основные понятия и способы действия, отличия от других программ – базовый и повышенный уровни);
- способы формирования УУД - 4 группы: личностные, коммуникативные, регулятивные, познавательные (виды заданий).

2. Разработать конспект урока в соответствии с технологией деятельностного метода (ТДМ) – см. файл «Пояснительная записка Петерсон» (тема урока в рамках раздела на выбор).

3. Составить конспект урока по программе А.Л.Чекина с использованием электронной формы учебника. Найти электронные формы учебников можно по ссылке: <http://www.pnh.eokom.ru/>.

Для интерактивных заданий сделать 2 скриншота (клавиша PrintScreen): начальный вариант задания и после выполнения учеником. *Оформление* Класс:

Тема урока:

Цель:

Предметные результаты:

Метапредметные (регулятивные, коммуникативные, познавательные):

Личностные:

Ход урока

Этап урока	Содержание деятельности учителя и учащихся

Выполнить обоснование предложенного конспекта с точки зрения принципов и свойств методической системы «Перспективная начальная школа».

3.4. Примерные вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите принципы обучения математике в системе А. Л. Чекина.
2. Назовите особенности деятельностного типа обучения.
3. Назовите цели обучения математике в программе А. Л. Чекина.
4. Перечислите этапы математического моделирования и раскройте их сущность.
5. Назовите этапы технологии деятельностного метода.
6. Назовите основные идеи «Начальная школа XXI века».
7. Перечислите дидактические принципы Л.В.Занкова в процессе изучения математики.
8. Назовите основные идеи УМК «Перспективная начальная школа».

3.5. Тематика устных сообщений:

1. История становления и развития учебно-методической системы Л. В. Занкова.
2. История становления и развития учебно-методической системы Д. Б. Эльконина - В.В. Давыдова.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: идеи создания, цели и задачи обучения, планируемые результаты.

4. Современные программы по математике.

3.6. Задания для групповых и индивидуальных проектов:

В группе подготовить сценарий и провести мастер-класс для учителей по программе В.Н. Рудницкой (не более 20 минут). Подробнее об организации мастер-класса читайте по ссылке: <http://festival.1september.ru/articles/515316/>.

Выбор приемов, методов, форм или оригинальных учебных заданий в программе В.Н. Рудницкой осуществляете по выбору.

3.7. Вопросы к зачету:

1. Основные положения концепции «Начальная школа XXI века» Н.Ф.Виноградовой и их реализация в содержании учебного предмета «математика».

2. Цели и задачи обучения математике в программе В.Н. Рудницкой.

3. Характеристика методических подходов к изучению арифметической линии в программе В.Н. Рудницкой.

4. Характеристика методических подходов к изучению величин и их измерения в программе В.Н. Рудницкой.

5. Характеристика методических подходов к изучению логико-математических понятий и отношений в программе В.Н. Рудницкой.

6. Характеристика методических подходов к изучению элементов алгебры в программе В.Н. Рудницкой.

7. Характеристика методических подходов к изучению элементов геометрии в программе В.Н. Рудницкой.

8. Характеристика методических подходов к работе с информацией в программе В.Н. Рудницкой.

9. Основные идеи УМК «Перспективная начальная школа». Принципы и свойства методической системы.

10. Цели и результаты изучения математики в программе А.Л.Чекина.

11. Характеристика методических подходов к изучению арифметической линии в программе А.Л.Чекина.

12. Характеристика методических подходов к изучению геометрической линии в программе А.Л.Чекина.

13. Характеристика методических подходов к изучению величинной линии в программе А.Л.Чекина.

14. Характеристика методических подходов к изучению алгоритмической линии в программе А.Л.Чекина.

15. Характеристика методических подходов к изучению информационной линии в программе А.Л.Чекина.

16. Плюсы и минусы существования множества вариативных программ в начальной школе.

17. Технология развития критического мышления на уроках математики в начальной школе.

18. Особенности работы на уроке с электронной формой учебника.

19. Проектная деятельность на уроках математики в начальной школе.

20. Особенности организации мастер-классов по использованию различных приемов обучения математике в рамках вариативных систем.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИПК-4.1. Владеет способами достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей.

ИПК-4.2. Оценивает образовательные результаты обучающихся, осуществляет мониторинг личностных характеристик.

ИПК-4.3. Применяет методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Знает: современные методики и технологии достижения результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей детей старшего дошкольного возраста, способы оценивания образовательных результатов, методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении дошкольников.

Хорошо. Базовый уровень:

Знает: современные методики и технологии достижения результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей детей старшего дошкольного возраста, способы оценивания образовательных результатов, методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении дошкольников.

Умеет: выбирать, обосновывать и реализовывать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, технологии для достижения результатов, использовать способы оценивания образовательных результатов, методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении дошкольников.

Отлично. Высокий уровень: Знает: современные методики и технологии достижения результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей детей старшего дошкольного возраста, способы оценивания образовательных результатов, методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении дошкольников.

Умеет: выбирать, обосновывать и реализовывать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, технологии для достижения результатов, использовать способы оценивания образовательных результатов, методы контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении дошкольников.

Владеет: комплексом методик и технологий достижения результатов обучения, навыками использования способов оценивания образовательных результатов, методов контроля образовательных результатов, выявляет и корректирует проблемы в обучении дошкольников.

ИУК - 2.3. Реализует в профессиональной сфере разработанный проект

ИУК - 2.4. Публично представляет полученные в ходе реализации проекта результаты

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень: Знает: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности, основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

Хорошо. Базовый уровень: Знает: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности, основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

Умеет: реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект, публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты.

Отлично. Высокий уровень: Знает: основы реализации разработанных проектов в профессиональной деятельности, основы публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.

Умеет: реализовывать в профессиональной сфере разработанный проект, публично представлять полученные в ходе реализации проекта результаты.

Владеет: навыками реализации в профессиональной сфере разработанных проектов и публичного представления полученных в ходе реализации проекта результатов.