Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.01.2025 15:09:40
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Согласовано
деканом факультета
« 29 » 06 2023 г.
/Кулецова Ю.Д./

Рабочая программа производственной практики (педагогической практики)

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Математика и информатика

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета
Протокол « 29 » 06 2023 г. № 10
Председатель УМКом /Кулецова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой высшей
алгебры, математического анализа и
геометрии
Протокол от « 24 » 05 2023 г. № 11
Зав. кафедрой /Кондратьева Г.В./

Мытищи
2023

Авторы – составители:

Забелина Светлана Борисовна, кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа производственной практики (педагогической практики) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями обучения), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 125.

Производственная практика (педагогическая практика) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид, тип, объем практики, способы ее проведения (в соответствии с требованиями, установленными ФГОС)	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	4
4.	Содержание	практики 5
5.	Формы отчетности по практике	5
6.	Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы	5
7.	Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики	20
8.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	21
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	21
10.	Приложения	22

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения

Вид практики – производственная практика

Тип практики – педагогическая практика

Способ проведения – стационарная/выездная

Форма проведения – дискретно

Место проведения – базы практик

Объем практики:

По очной форме обучения

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу (756 часов) в том числе контактная работа с преподавателем – 21 час, самостоятельная работа – 696 часов, в том числе 696 часов в форме практической подготовки, контроль – 39 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет в 4, 5, 6 семестре, зачет, зачет с оценкой в 7, 9 семестрах.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Цель и задачи практики

Целью производственной практики (педагогической) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики (педагогической) являются:

- формирование целостной научной картины педагогической деятельности;
- закрепление, углубление и обогащение психолого-педагогических, методических и специальных знаний, их применение в решении конкретных педагогических задач;
- овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- ознакомление с инновационной деятельностью учебных организаций, с современным состоянием учебно-воспитательной работы в учебных организациях разного типа, с передовым педагогическим опытом отдельных учителей;
- формирование системы практико-ориентированных знаний, отражающих современный уровень обучения математике;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений;
- формирование опыта творческой педагогической деятельности, исследовательского подхода к педагогическому процессу;
- формирование профессионально значимых качеств личности будущего учителя и его активной педагогической позиции;
- выработка умений практического анализа собственной педагогической деятельности, деятельности коллег;
- оказание помощи образовательным организациям в решении задач воспитания обучающихся;
- формирование культуры педагогического общения будущего учителя;
- формирование навыков диагностики и исследования основных параметров учебно-воспитательного процесса в учебных организациях.

2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики у обучающегося будут сформированы следующие компетенции:

УК - 3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК - 4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ОПК – 1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК - 2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК – 3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ОПК – 4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК – 5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК – 6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК – 7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК – 8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК – 9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК – 1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК – 3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК – 8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (педагогическая) входит в обязательную часть Блока 2 Практики.

Производственной практике (педагогической) предшествует изучение дисциплин гуманитарного, социально-экономического, математического и естественнонаучного, профессионального характера, а также дисциплин по выбору студентов, предусматривающих лекционные, семинарские и практические занятия. Производственная практика (педагогическая) является логическим продолжением изучения этих дисциплин.

Производственная практика (педагогическая) базируется на изучении всех дисциплин учебного плана и результатах учебной практики.

Логическая взаимосвязь производственной практики (педагогической) с другими частями ОП ВО прослеживается в схожих компонентах понятийно - терминологических систем, в соответствующих тезаурусах, в единых общенаучных подходах к решению возникающих проблем (деятельностный подход, системный анализ).

Для успешного прохождения практики студенты должны усвоить предшествующую часть ОП ВО и владеть «входными» знаниями:

- профессиональная деятельность и личность учителя математики;
- психолого-педагогические основы обучения и воспитания;
- закономерности и принципы, технологии, формы и методы обучения математике;
- информатизация образования;
- электронные образовательные ресурсы.

4. Содержание практики

2 курс 4 семестр

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
---------------------------------	--	-------------------------

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
Подготовительный этап	Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (педагогической). Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.	Дневник по практике
Производственный этап	Анализ школьной образовательной среды. Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса. Изучение психолого-педагогического личности с целью проектирования развития и воспитания учащихся. Изучение инновационного опыта учителей. Наблюдение и описание хода уроков математики. Подготовка пробных уроков. Определение цели, задач, содержания урока. Планирование видов работ учащихся на уроке, разработка конспекта урока Проведение пробных уроков. Подготовка компьютерного класса, подведение итогов. Рефлексия, самоанализ. Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня Подготовка, организация и проведение воспитательных мероприятий.	Индивидуальное задание практики Отчёт по практике
Заключительный этап	Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности. Заключительная лекция. Защита отчета по практике	Дневник по практике Индивидуальное задание практики Отчёт по практике

3 курс 5 семестр

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
Подготовительный этап	Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики. Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.	Дневник по практике

Производственный этап	<p>Анализ школьной образовательной среды</p> <p>Изучение психолого-педагогического портрета коллектива обучающихся целью проектирования развития и воспитания учащихся.</p> <p>Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.</p> <p>Педагогический анализ уроков</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p>	<p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>
Заключительный этап	<p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности</p> <p>Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>

3 курс 6 семестр

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
Подготовительный этап	<p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p>	<p>Дневник по практике</p>

Производственный этап	<p>Анализ школьной образовательной среды Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса. Педагогический анализ уроков учителей Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики Педагогическая рефлексия Организация внеурочной деятельности учащихся по математике Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня.</p>	<p>Индивидуальное задание практики Отчёт по практике</p>
Заключительный этап	<p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности Заключительная лекция. Защита отчета по практике</p>	<p>Дневник по практике Индивидуальное задание практики Отчёт по практике</p>

4 курс 7 семестр

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
Подготовительный этап	<p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики. Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.</p>	<p>Дневник по практике</p>

Производственная этап	<p>Выполнение заданий по возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p>	<p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>
Заключительный этап	<p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности. Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>

4 курс 9 семестр

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
Подготовительный этап	<p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p>	<p>Дневник по практике</p>

Производственный этап	<p>Выполнение заданий по возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p>	<p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>
Заключительный этап	<p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности. Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p>	<p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>

5. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики студентам необходимо подготовить:

4 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:

5 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:

6 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:

7 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:

9 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
 - Гигиенический анализ труда учителя

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК - 3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
УК - 4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК - 2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образователь-	1. Подготовительный этап.

ных программ	2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ОПК – 9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ПК – 1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ПК – 3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.
ПК – 8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-3	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает, как реализовывать свою роль в команде Умеет осуществлять социальное взаимодействие, работать в команде	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания

					вания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает, как реализовывать свою роль в команде Умеет осуществлять социальное взаимодействие, работать в команде Владеет умением осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
УК-4	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает на должном уровне государственный язык Российской Федерации, знает основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах Умеет применять государственный язык Российской Федерации для деловой коммуникации в устной и письменной формах	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает на должном уровне государственный язык Российской Федерации, знает основы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах Умеет применять государственный язык Российской Федерации для деловой коммуникации в устной и письменной формах Владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) язы-	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала

			ке(ах)		оценивания отчета по практике
ОПК-1	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики. Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики. Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. Владеет способностью осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ОПК-2	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает основы информационно-коммуникационных технологий, необходимые для разработки основных и дополнительных образовательных программ. Умеет разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания

					Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает основы информационно-коммуникационных технологий, необходимые для разработки основных и дополнительных образовательных программ. Умеет разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты Владеет способностью участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ОПК-3	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает требованиями федеральных государственных образовательных стандартов Умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает требованиями федеральных государственных образовательных стандартов Умеет организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями Владеет способностью организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том чис-	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального за-

			ле с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов		дания Шкала оцени- вания отчета по прак- тике
ОПК-4.	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей Умеет создать условия для духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей при обучении математики	Дневник практи- ки Инди- виду- альное задание практи- ки Отчет по прак- тике	Шкала оцени- вания дневни- ка прак- тики Шкала оцени- вания индиви- дуаль- ного за- дания Шкала оцени- вания отчета по прак- тике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей Умеет создать условия для духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей при обучении математике Владеет способами духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей при обучении математике	Дневник практи- ки Инди- виду- альное задание практи- ки Отчет по прак- тике	Шкала оцени- вания дневни- ка прак- тики Шкала оцени- вания индиви- дуаль- ного за- дания Шкала оцени- вания отчета по прак- тике
ОПК-5	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2.Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает, как осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся Умеет выявлять и корректировать трудности в обучении	Дневник практи- ки Инди- виду- альное задание практи- ки Отчет по прак-	Шкала оцени- вания дневни- ка прак- тики Шкала оцени- вания индиви- дуаль-

				тике	ного задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает, как осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся Умеет выявлять и корректировать трудности в обучении Владеет способностью осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ОПК-6	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает основы психолого-педагогических технологий, необходимых для профессиональной деятельности Умеет использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает основы психолого-педагогических технологий, необходимых для профессиональной деятельности Умеет использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности Владеет навыками применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности,	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания

			необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	по практике	дуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ОПК-7	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает теоретические основы планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений при обучении математике Умеет организовывать взаимодействия участников образовательных отношений при обучении математике	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает теоретические основы планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений при обучении математике Умеет организовывать взаимодействия участников образовательных отношений при обучении математике Владеет технологий взаимодействия участников образовательных отношений при обучении математике	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ОПК-8	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает, как осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний Умеет осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Дневник практики Индивидуальное задание практики	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания

				Отчет по практике	индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает, как осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний Умеет осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний Владеет специальными научными знаниями, на основе которых осуществляет педагогическую деятельность	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ОПК-9	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает принципы работы современных информационных технологий Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знает принципы работы современных информационных технологий Умеет использовать для решения задач профессиональной деятельности принципы работы современных информационных технологий Владеет способностью понимать принципы работы современных ин-	Дневник практики Индивидуальное задание практики	Шкала оценивания дневника практики Шкала оцени-

		этап.	формационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ки Отчет по практике	вания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ПК-1	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области Уметь осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвинутый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области Уметь осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области Владеть способностью осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ПК-3	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знать, как формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения Уметь формировать развивающую образовательную среду для дости-	Дневник практики Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника практики Шкала

		чительный этап.	жения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	практики Отчет по практике	оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знать, как формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения Уметь формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения Владеть способностью формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
ПК-8	Пороговый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап. 3. Заключительный этап.	Знать основы использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных Уметь организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий	Дневник практики Индивидуальное задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания дневника практики Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
	Продвину- тый	1. Подготовительный этап. 2. Производственный этап.	Знать основы использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных Уметь организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных тех-	Дневник практики Индивидуальное	Шкала оценивания дневника практики

		3. Заключительный этап.	нологовий Владеть способностью организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	задание практики Отчет по практике	Шкала оценивания индивидуального задания Шкала оценивания отчета по практике
--	--	-------------------------	---	---------------------------------------	---

**Описание шкал оценивания:
Шкала оценивания дневника практики**

Критерии оценивания	Количество баллов
Студент самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; показывает умение делать анализ различных видов деятельности и формулировать выводы и обобщения по ним.	16-20
Студент достаточно самостоятельно и последовательно излагает материалы практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; показывает умение делать анализ различных видов деятельности.	11-15
Студент излагает материалы практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; затрудняется с формулировками выводов и обобщений по различным видам деятельности.	6-10
Студент излагает материалы практики в дневнике случайным образом; прикладывает к дневнику не достаточно полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; не может сформулировать выводы и обобщения по различным видам деятельности.	0-5

Шкала оценивания индивидуального задания

Критерий оценивания	Баллы
Индивидуальное задание выполнено полностью, тема раскрыта, библиографический список соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок	26-30
Индивидуальное задание подготовлено полностью, тема раскрыта но есть неточности в изложении материала, библиографический список соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок	19-25
Индивидуальное задание подготовлено, тема раскрыта в основном, есть неточности в изложении материала, библиографический список соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок	13-18

Индивидуальное задание подготовлено, тема раскрыта в основном, есть значимые неточности в изложении материала, библиографический список в основном соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок	7-12
Индивидуальное задание подготовлено, тема нераскрыта, есть грубые ошибки в изложении материала, библиографический список не соответствует теме, регламент не выдержан,	1-6
Индивидуальное задание не выполнено	0

Шкала оценивания отчёта по практике

Критерии оценивания	Баллы
Определение цели и задач практики	1-3
Описание базы практики	1-3
Описание основных видов деятельности на подготовительном этапе практики	1-4
Описание основных видов деятельности на основном этапе практики	1-4
Описание основных видов деятельности на заключительном этапе практики	1-4
Своевременная сдача отчета	1-2
Итого	20

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика индивидуальных заданий.

4 – 5 семестр:

1. Профессиональное самоопределение. Анализ учебно-воспитательного процесса на уровне его реализации педагогом; личностная и профессиональная рефлексия

- 1.1. Проведите психолого-педагогический анализ урока;
- 1.2. Проведите психолого-педагогический анализ воспитательного мероприятия;
- 1.3. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;
- 1.4. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу;
- 1.5. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?

6 семестр:

2. Проектирование урока, воспитательного мероприятия, взаимодействие с родителями; участие в проектной деятельности; личностная и профессиональная рефлексия.
 - 2.1. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;
 - 2.2. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу. После этого совместно со школьным психологом составьте «школьный план действий» по взаимодействию с ребенком;
 - 2.3. Спроектируйте урок, основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, актуальном опыте учащихся определенного возраста. Или: Выделите психологическую составляющую содержания имеющихся разработок урока (системы уроков);

2.4. Основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, социального взаимодействия, социальных представлений, актуальном опыте учащихся определенного возраста спроектируйте важное для развития детей/подростков воспитательное мероприятие;

2.5. По актуальному поводу или по запросу родителей спроектируйте беседу с родителями с целью выработать общие подходы в воспитании или обучении ребенка;

2.6. Представьте рефлексивный психолого-педагогический анализ урока и/или воспитательного мероприятия / беседы с родителями;

2.7. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?

7 семестр:

3. Проект, направленный на преодоление выявленных образовательных дефицитов (школы, класса)

3.1. Выявить образовательные дефициты учебного заведения и определить пути их преодоления.

3.2. Оценить свои возможности в решении данной задачи.

9 семестр:

4. Комбинированная схема анализа урока (примерная схема)

4.1. Общие сведения об уроке. Дата, класс, предмет, количество учащихся по списку, номер урока по порядку. Соответствие помещения требованиям школьной гигиены, готовность учащихся к уроку. Оборудование: подготовлены ли наглядные пособия, их целесообразность, подготовлена ли доска. Организационное начало урока: приветствие учителя, организация класса, установление порядка и дисциплины. Тема урока, цели урока (формулирование учащимся целей и задач урока)

4.2. Тип и структура урока. Выбор типа урока: целесообразность его выбора с точки зрения содержания изучаемой темы; место урока в системе занятий по разделу. Связь урока с предыдущими: как она осуществлялась. Структура урока: соответствует ли она данному типу урока, последовательность отдельных элементов урока. Особенности подведения итогов урока.

4.3. Содержание урока. Соответствие содержания урока программе и современному уровню развития математической науки. Использование учебного материала в воспитательных целях. Связь учебного материала с практической жизнью и опытом учащихся. Установление межпредметных связей. Формирование математических представлений, понятий. Целесообразность соотношения содержания урока и учебника. Использование дидактических материалов и оборудования кабинета. Уровень роста или совершенствование знаний и умений на основе ранее изученного материала.

4.4. Методы и приемы обучения на уроке. Соответствие методов и приемов содержанию материала, типу, целям и задачам урока и возрастным способностям учащихся. Соблюдение основных требований к уроку.) Виды, место и особенности самостоятельной работы учащихся, ее роль в формировании определенных умений и навыков учащихся. Использование для самостоятельной работы дидактических материалов и технических средств обучения. Способы индивидуализации и дифференциации заданий для учащихся в зависимости от личностных и возрастных особенностей и подготовки. Формирование у учащихся регулятивных учебных действий. Формирование у учащихся познавательных учебных действий. Формирование у учащихся коммуникативных учебных действий. Домашнее задание. Подготовленность учащихся к выполнению домашнего задания. Дифференциация и индивидуализация домашних заданий учащихся.

4.5. Коммуникативно-педагогический аспект анализа урока. Культура внешнего вида (осанка, мимика и пантомимика и др.): выражение лица, направленность взгляда, соответствие мимики характеру речи; уместность жестов, движения по классу и др., умение слушать; умение задавать вопросы и анализировать, установление контакта (вербального, зрительного, невербального); ориентация в сложной ситуации общения; преобладающий тип взаимодействия (сотрудничество, соперничество, диалог, подавление)

ние, опека, конфликт), владение речью перед учащимися без опоры на конспект;) умение снимать напряжение, волнение; мобилизация рабочего самочувствия; поведение в стрессовой ситуации;

4.7. Результаты урока. Достижение цели. Выполнение плана. Уровень и качество знаний учащихся (сознательность, глубина, прочность). Значение урока (образовательное, воспитательное, развивающее). Инновации данного урока, которые можно рекомендовать для внедрения в практику других учителей. Советы и пожелания учителю, как преодолеть недостатки.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Объектами оценивания выступают:

1. Продукт практической деятельности студента.
2. Процесс практической деятельности студента.
3. Усвоенный объем профессионально значимой информации.

Критерии оценивания студентов на зачете по практике

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент:

- обнаруживает глубокое знание математического материала курса;
- глубоко и обстоятельно объясняет учебный материал, сопровождает изложение необходимыми демонстрациями, привлекает учащихся к обсуждению изучаемых вопросов, владеет классом;
- в соответствии с методическими требованиями планирует, анализирует уроки математики, учитывает при этом возрастные особенности учащихся, динамику работоспособности;
- умело выполняет чертежи, схемы и графики на доске;
- проводит внеклассную работу;
- представляет необходимую документацию о педагогической практике в указанный срок.

Шкала оценивания зачета

Баллы	Критерии оценивания
20-16	Полностью раскрыто содержание практики, сформулированы полученные и закреплённые навыки, сделаны общие выводы по работе. Отвечая на вопросы, может быстро и без ошибок проиллюстрировать ответ собственными примерами. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью.
15-11	Достаточно полно раскрыты основные этапы прохождения практики. Владеет терминологией, делая ошибки, но при неверном употреблении сам может их исправить. Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах.
10-6	Частично раскрыто содержание практики. Редко использует при ответе на вопросы термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных содержательных аспектов учебной практики только при наводящих вопросах
5-0	Частично раскрыто содержание практики. Слабо владеет специальной терминологией. Не раскрыты глубина и полнота теоретических основ программы учебной практики. Плохо умеет иллюстрировать теоретический материал примерами.

Итоговая шкала оценивания практики

Итоговая отметка выставляется в виде зачета. В течение всей практики студенту необходимо выполнить все предусмотренные программой практики виды деятельности.

Баллы, полученные по практике	Оценка в традиционной системе
81 - 100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0 – 40	Не зачтено

Шкала оценивания зачета с оценкой

Баллы	Критерии оценивания
30-21	Полностью раскрыто содержание практики, сформулированы полученные и закреплённые навыки, сделаны общие выводы по работе. Отвечая на вопросы, может быстро и без ошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью.
20-11	Достаточно полно раскрыты основные этапы прохождения практики. Владеет терминологией, делая ошибки, но при неверном употреблении сам может их исправить. Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах.
10-6	Частично раскрыто содержание практики. Редко использует при ответе на вопросы термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных содержательных аспектов учебной практики только при наводящих вопросах
5-0	Частично раскрыто содержание практики. Слабо владеет специальной терминологией. Не раскрыты глубина и полнота теоретических основ программы учебной практики. Плохо умеет иллюстрировать теоретический материал примерами.

Итоговая шкала оценивания практики

Итоговая отметка выставляется в виде зачета с оценкой. В течение всей практики магистранту необходимо выполнить все предусмотренные программой практики виды деятельности.

Баллы, полученные по практике	Оценка в традиционной системе
81 - 100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0 – 40	Неудовлетворительно

7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

7.1. Основная литература

1. Методика обучения математике [Текст] : учебник для академ.бакалавриата в 2-х ч. ч.1 / Подходова Н.С.,ред. - М. : Юрайт, 2017. - 274с.
2. Методика обучения математике [Текст] : учебник для академ.бакалавриата в 2-х ч. ч.2 / Подходова Н.С.,ред. - М. : Юрайт, 2017. - 299с.
3. Методика обучения математике : учебник для академического бакалавриата в 2 ч. Часть 1/ Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 274 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3.
4. Методика обучения математике: учебник для академического бакалавриата в 2 ч. Часть 2 / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М.

: Юрайт, 2018. — 299 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337.

5. Грань, Т.Н. Актуальные вопросы методики обучения математике [Текст] : учебное пособие для студентов-бакалавров / Т. Н. Грань. - М. : МГОУ, 2017. - 82с.

6. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб.пособие для вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - М. : Академия, 2007. - 368с.

7. Рогановский Н.М. Методика преподавания математики в средней школе: Н.М. Рогановский., Е.Н Рогановская.- М.: МГУ им А.А. Кулешова, 2010. -312 с.

8. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов, И. В. Сулова, Т. М. Корикова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 173 с. — (Серия : Образовательный процесс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1E59D69A-D7E7-41B8-9A2B-5868BA94AA38.

9. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 150 с. — (Серия : Образовательный процесс). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/634ADF03-D0DD-43AC-B041-DD28DFC4279D.

Учебники и учебно-методические пособия по математике для школ; журналы: «Математика в школе»; приложение к газете «1 сентября» «Математика»; «Математическое образование»; «Квант».

7.2. Дополнительная литература

1. Темербекова А.А. Методика преподавания математики [Текст] : учеб.пособие для вузов / А. А. Темербекова. - М. : Владос, 2003. - 176с.
2. Темербекова А.А. Методика преподавания математики: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Темербекова.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2015. - 176 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Селевко.- М.: Народное образование, 2009. - 256 с.
4. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике/ Г.И. Саранцев. - М., 2010. – 189 с.
5. Родионов М.А. Современные средства оценивания результатов обучения/Родионов М.А., Гаврилова М.А., Шалаева Г.Н., Шипанова Е.В. - Пенза, изд-во ПГПУ, 2009. - 220 с.
6. Методика обучения геометрии /под редакцией Гусев В.А., Орлов В.В. и др. – Москва, 2008.- 309 с.
7. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов /под редакцией Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2014. – 416 с.
8. Гаврилова М.А. Подготовка будущих учителей математики к использованию современных технологий обучения: Учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов педагогических вузов и учителей общеобразовательных учреждений.- Пенза, 2007.- 86с.
9. Гаврилова М.А. Теория и практика методической подготовки учителей математики - Пенза: Изд-во ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2009. — 200 с.
10. Гаврилова М.А. Тестирование как проблема теоретического и прикладного исследования / М.А. Гаврилова, Н.Н. Яремко. - Пенза, 2001.-168 с.
11. Глейзер Г.И. История математики в средней школе / Г.И. Глейзер. Пособие для учителей. — Под ред. В.Н. Молодшего. — М.: Просвещение, 1971. — 376 с.
12. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - М.:МПГУ, 2014. - 152 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/757829>.
13. Гаврилова М.А., Яремко Н.Н. Тестирование как проблема теоретического и прикладного исследования. Пенза, 2001.
14. Глейзер Г.И. История математики в средней школе. – М., 1971.
15. Епишева О.Е., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике. -М., 1990.

16. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики //Математика в школе, № 5, 1995, №4, 2004.
17. Пойа Д. Как решать задачу. - М., 2007
18. Пойа Д. Математическое открытие. - М., 1976.
19. Саранцев Г.И. Методология методики обучения математике. - Саранск, 2001.
20. Саранцев Г.И. Обучение доказательным рассуждениям. - М., 2000.
21. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. - М., 1989.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российский портал открытого образования
<http://www.openet.edu.ru/>
- Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»
<http://www.neo.edu.ru/>
- Естественнонаучный образовательный портал
<http://www.en.edu.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.edu.ru/>
- Российский общеобразовательный портал
<http://www.school.edu.ru/>
- Официальный информационный портал единого государственного экзамена
<http://ege.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>
- Образовательные ресурсы школьникам и студентам
<http://www.alleng.ru/>
- Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru/>
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ)<http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>
- Мировая цифровая библиотека<http://wdl.org/ru/>
- Публичная Электронная Библиотека <http://lib.walla.ru/>
- Электронная библиотека IQlib<http://www.iqlib.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных
fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации
www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные кабинеты, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ДНЕВНИК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____
(ФИО)

_____ форма обучения _____ курс _____ группа

Направление подготовки _____

Профиль _____

Квалификация _____

Направляется на _____ практику
(указать тип практики)

в (на) _____

_____ (организация, адрес)

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от ГУП

_____ (дата) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

_____ (дата) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Цель практи-

ки: _____

Задачи практи-

ки: _____

Индивидуальное задание на практи-

ку: _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(ФИО)

График (этапы) прохождения практики

№ п/п	Наименование этапа	Наименование организации	Сроки прохождения

Руководитель практики _____ / _____ /
(ФИО)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ФИО студента _____

Вид/тип практики _____

Сроки прохождения практики _____

Направление подготовки (специальность) _____

Профиль/программа _____

Курс _____

Группа _____

Форма обучения _____

Профильная организация _____

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Этапы практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля

Задание выполнил _____

Задание _____ проверено _____ руководителем _____ практики _____ от _____ университета _____

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
ФИО студента

Наименование практики _____
Направление подготовки (специальность) _____
Профиль _____
Курс _____
Группа _____
Форма обучения _____
Профильная организация _____
Сроки практики _____

Отчет о прохождении _____ практики
(вид практики)

сдан «__» _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от университета _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

г. Мытищи
20__

№	Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ	Продолжительность (в часах)
<i>Итого часов/зачетных единиц за практику</i>		

Индивидуальное задание практиканта:

Проблемы и задачи, выбранные практикантом, способы их решения, полученные результаты, их оценки и самооценки _____

Руководитель практики от
университета

_____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

**Информация об актуализации, о внесении изменений, дополнений и обновлений в рабочую программу производственной практики
(педагогической практики)**

№ п/п	Содержание изменений	Основание внесения изменения									
1	<p>Пункт 4 «Содержание практики» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p>« 4.Содержание практики 2 курс 4 семестр</p> <table border="1" data-bbox="241 475 1659 1465"> <thead> <tr> <th data-bbox="241 475 719 580">Разделы (этапы) практики</th> <th data-bbox="719 475 1189 580">Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов</th> <th data-bbox="1189 475 1659 580">Формы отчетности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="241 580 719 1059">Подготовительный этап</td> <td data-bbox="719 580 1189 1059"> <i>Установочная лекция.</i> Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (педагогической). Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности. </td> <td data-bbox="1189 580 1659 1059"><i>Дневник по практике</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="241 1059 719 1465">Основной этап</td> <td data-bbox="719 1059 1189 1465"> Анализ школьной образовательной среды. Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса. Изучение психолого-педагогического личности с целью проектирования развития и воспитания учащихся. Изучение инновационного </td> <td data-bbox="1189 1059 1659 1465"> Индивидуальное задание практики Отчёт по практике </td> </tr> </tbody> </table>	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности	Подготовительный этап	<i>Установочная лекция.</i> Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (педагогической). Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.	<i>Дневник по практике</i>	Основной этап	Анализ школьной образовательной среды. Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса. Изучение психолого-педагогического личности с целью проектирования развития и воспитания учащихся. Изучение инновационного	Индивидуальное задание практики Отчёт по практике	Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «18» декабря 2024 № 4
Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности									
Подготовительный этап	<i>Установочная лекция.</i> Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (педагогической). Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.	<i>Дневник по практике</i>									
Основной этап	Анализ школьной образовательной среды. Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса. Изучение психолого-педагогического личности с целью проектирования развития и воспитания учащихся. Изучение инновационного	Индивидуальное задание практики Отчёт по практике									

	<p>опыта учителей. Наблюдение и описание хода уроков математики. Подготовка пробных уроков. Определение цели, задач, содержания урока. Планирование видов работ учащихся на уроке, разработка конспекта урока Проведение пробных уроков. Подготовка компьютерного класса, подведение итогов. Рефлексия, самоанализ. Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня Подготовка, организация и проведение воспитательных мероприятий.</p>		
Заключительный этап	<p>Заключительная лекция. Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности. Демонстрационный экзамен на промежуточной аттестации.</p>	<p>Дневник по практике Индивидуальное задание практики Отчёт по практике Демонстрационный экзамен</p>	
3 курс 5 семестр			
Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности	
Подготовительный этап	<p><i>Установочная лекция.</i> Знакомство с целями, задачами и содержанием</p>	<i>Дневник по практике</i>	

		<p>производственной практики (педагогической).</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p>		
	Основной этап	<p>Анализ школьной образовательной среды</p> <p>Изучение психолого-педагогического портрета коллектива обучающихся целью проектирования развития и воспитания учащихся.</p> <p>Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.</p> <p>Педагогический анализ уроков</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p>	<p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>	
	Заключительный этап	<p>Заключительная лекция.</p> <p>Подготовка отчетной документации</p>	<p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p>	

	<p>осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности</p> <p>Демонстрационный экзамен на промежуточной аттестации.</p>	<p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>	
3 курс 6 семестр			
Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности	
Подготовительный этап	<p><i>Установочная лекция.</i></p> <p>Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (педагогической).</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p>	<i>Дневник по практике</i>	
Основной этап	<p>Анализ школьной образовательной среды</p> <p>Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.</p> <p>Педагогический анализ уроков учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p>	<p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>	

	Педагогическая рефлексия Организация внеурочной деятельности учащихся по математике Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня.	
Заключительный этап	Заключительная лекция. Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности Демонстрационный экзамен на промежуточной аттестации.	Дневник по практике Индивидуальное задание практики Отчёт по практике Демонстрационный экзамен
4 курс 7 семестр		
Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы отчетности
Подготовительный этап	<i>Установочная лекция.</i> Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики. Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.	<i>Дневник по практике</i>
Основной этап	Выполнение заданий по	Индивидуальное задание

	<p>возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p>	<p>практики</p> <p>Отчёт по практике</p>	
<p>Заключительный этап</p>	<p>Заключительная лекция.</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности.</p> <p>Демонстрационный экзамен на промежуточной аттестации.</p>	<p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>	
<p>4 курс 9 семестр</p>			
<p>Разделы (этапы) практики</p>	<p>Виды работы на практике,</p>	<p>Формы отчетности</p>	

	включая самостоятельную работу студентов	
Подготовительный этап	<p><i>Установочная лекция.</i></p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p>	<i>Дневник по практике</i>
Основной этап	<p>Выполнение заданий по возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p>	<p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>
Заключительный этап	Заключительная лекция.	Дневник по практике

	<p>Подготовка отчетной документации осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности. Демонстрационный экзамен на промежуточной аттестации.</p>	<p>Индивидуальное задание практики Отчёт по практике Демонстрационный экзамен</p>	
2	<p>Пункт 5 «Формы отчетности по практике» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p>«5.Формы отчетности по практике По результатам прохождения практики студентам необходимо подготовить:</p> <p>4 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отчет по практике • Дневник практики • Индивидуальное задание • Демонстрационный экзамен <p>5 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отчет по практике • Дневник практики • Индивидуальное задание • Демонстрационный экзамен <p>6 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отчет по практике • Дневник практики • Индивидуальное задание • Демонстрационный экзамен <p>7 семестр</p>		<p>Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «18» декабря 2024 № 4</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Отчет по практике • Дневник практики • Индивидуальное задание • Демонстрационный экзамен <p>9 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отчет по практике • Дневник практики • Индивидуальное задание • Демонстрационный экзамен» 	
4	<p>Пункт 6.3 «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p style="text-align: center;">Примерная тематика индивидуальных заданий.</p> <p style="text-align: center;">4 – 5 семестр:</p> <p>1. Профессиональное самоопределение. Анализ учебно-воспитательного процесса на уровне его реализации педагогом; личностная и профессиональная рефлексия</p> <p>1.1. Проведите психолого-педагогический анализ урока;</p> <p>1.2. Проведите психолого-педагогический анализ воспитательного мероприятия;</p> <p>1.3. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;</p> <p>1.4. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу;</p> <p>1.5. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?</p> <p style="text-align: center;">6 семестр:</p> <p>2. Проектирование урока, воспитательного мероприятия, взаимодействие с родителями; участие в проектной деятельности; личностная и профессиональная рефлексия.</p> <p>2.1. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;</p> <p>2.2. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу. После этого</p>	<p>Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «18» декабря 2024 № 4</p>

совместно со школьным психологом составьте «школьный план действий» по взаимодействию с ребенком;

2.3. Спроектируйте урок, основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, актуальном опыте учащихся определенного возраста. Или: Выделите психологическую составляющую содержания имеющихся разработок урока (системы уроков);

2.4. Основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, социального взаимодействия, социальных представлений, актуальном опыте учащихся определенного возраста спроектируйте важное для развития детей/подростков воспитательное мероприятие;

2.5. По актуальному поводу или по запросу родителей спроектируйте беседу с родителями с целью выработать общие подходы в воспитании или обучении ребенка;

2.6. Представьте рефлексивный психолого-педагогический анализ урока и/или воспитательного мероприятия / беседы с родителями;

2.7. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?

7 семестр:

3. Проект, направленный на преодоление выявленных образовательных дефицитов (школы, класса)

3.1. Выявить образовательные дефициты учебного заведения и определить пути их преодоления.

3.2. Оценить свои возможности в решении данной задачи.

9 семестр:

4. Комбинированная схема анализа урока (примерная схема)

4.1. Общие сведения об уроке. Дата, класс, предмет, количество учащихся по списку, номер урока по порядку. Соответствие помещения требованиям школьной гигиены, готовность учащихся к уроку. Оборудование: подготовлены ли наглядные пособия, их целесообразность, подготовлена ли доска. Организационное начало урока: приветствие учителя, организация класса, установление порядка и дисциплины. Тема урока, цели урока (формулирование учащимся целей и задач урока)

4.2. Тип и структура урока. Выбор типа урока: целесообразность его выбора с точки зрения содержания изучаемой темы; место урока в системе занятий по разделу. Связь урока с предыдущими: как она осуществлялась. Структура урока: соответствует ли она данному типу урока, последовательность отдельных элементов урока. Особенности подведения итогов урока.

4.3. Содержание урока. Соответствие содержания урока программе и современному уровню развития математической науки. Использование учебного материала в воспитательных целях. Связь учебного

материала с практической жизнью и опытом учащихся. Установление межпредметных связей. Формирование математических представлений, понятий. Целесообразность соотношения содержания урока и учебника. Использование дидактических материалов и оборудования кабинета. Уровень роста или совершенствование знаний и умений на основе ранее изученного материала.

4.4. Методы и приемы обучения на уроке. Соответствие методов и приемов содержанию материала, типу, целям и задачам урока и возрастным способностям учащихся. Соблюдение основных требований к уроку.) Виды, место и особенности самостоятельной работы учащихся, ее роль в формировании определенных умений и навыков учащихся. Использование для самостоятельной работы дидактических материалов и технических средств обучения. Способы индивидуализации и дифференциации заданий для учащихся в зависимости от личностных и возрастных особенностей и подготовки. Формирование у учащихся регулятивных учебных действий. Формирование у учащихся познавательных учебных действий. Формирование у учащихся коммуникативных учебных действий. Домашнее задание. Подготовленность учащихся к выполнению домашнего задания. Дифференциация и индивидуализация домашних заданий учащихся.

4.5. Коммуникативно-педагогический аспект анализа урока. Культура внешнего вида (осанка, мимика и пантомимика и др.): выражение лица, направленность взгляда, соответствие мимики характеру речи; уместность жестов, движения по классу и др., умение слушать; умение задавать вопросы и анализировать, установление контакта (вербального, зрительного, невербального); ориентация в сложной ситуации общения; преобладающий тип взаимодействия (сотрудничество, соперничество, диалог, подавление, опека, конфликт), владение речью перед учащимися без опоры на конспект;) умение снимать напряжение, волнение; мобилизация рабочего самочувствия; поведение в стрессовой ситуации;

4.7. Результаты урока. Достижение цели. Выполнение плана. Уровень и качество знаний учащихся (сознательность, глубина, прочность). Значение урока (образовательное, воспитательное, развивающее). Инновации данного урока, которые можно рекомендовать для внедрения в практику других учителей. Советы и пожелания учителю, как преодолеть недостатки.

Пункт 7.3 «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» изложить в редакции следующего содержания:

«7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика проектов

1. «Современный урок»
2. «Исследуем вместе со школьниками»
3. «ЭОР помогают в обучении математике»
4. «Профессиональные ресурсы и дефициты»

Примерная тематика индивидуальных заданий.

2. Профессиональное самоопределение. Анализ учебно-воспитательного процесса на уровне его реализации педагогом; личностная и профессиональная рефлексия
 - 1.1. Проведите психолого-педагогический анализ урока;
 - 1.2. Проведите психолого-педагогический анализ воспитательного мероприятия;
 - 1.3. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;
 - 1.4. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу;
 - 1.5. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?
2. Проектирование урока, воспитательного мероприятия, взаимодействие с родителями; участие в проектной деятельности; личностная и профессиональная рефлексия.
 - 2.1. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;
 - 2.2. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу. После этого совместно со школьным психологом составьте «школьный план действий» по взаимодействию с ребенком;
 - 2.3. Спроектируйте урок, основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, актуальном опыте учащихся определенного возраста. Или: Выделите психологическую составляющую содержания имеющихся разработок урока (системы уроков);
 - 2.4. Основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, социального взаимодействия, социальных представлений, актуальном опыте учащихся определенного возраста спроектируйте важное для развития детей/подростков воспитательное мероприятие;
 - 2.5. По актуальному поводу или по запросу родителей спроектируйте беседу с родителями с целью

выработать общие подходы в воспитании или обучении ребенка;

2.6. Представьте рефлексивный психолого-педагогический анализ урока и/или воспитательного мероприятия / беседы с родителями;

2.7. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?

3. Проект, направленный на преодоление выявленных образовательных дефицитов (школы, класса)

3.1. Выявить образовательные дефициты учебного заведения и определить пути их преодоления.

3.2. Оценить свои возможности в решении данной задачи.

4. Комбинированная схема анализа урока (примерная схема)

4.1. Общие сведения об уроке. Дата, класс, предмет, количество учащихся по списку, номер урока по порядку. Соответствие помещения требованиям школьной гигиены, готовность учащихся к уроку. Оборудование: подготовлены ли наглядные пособия, их целесообразность, подготовлена ли доска. Организационное начало урока: приветствие учителя, организация класса, установление порядка и дисциплины. Тема урока, цели урока (формулирование учащимся целей и задач урока)

4.2. Тип и структура урока. Выбор типа урока: целесообразность его выбора с точки зрения содержания изучаемой темы; место урока в системе занятий по разделу. Связь урока с предыдущими: как она осуществлялась. Структура урока: соответствует ли она данному типу урока, последовательность отдельных элементов урока. Особенности подведения итогов урока.

4.3. Содержание урока. Соответствие содержания урока программе и современному уровню развития математической науки. Использование учебного материала в воспитательных целях. Связь учебного материала с практической жизнью и опытом учащихся. Установление межпредметных связей. Формирование математических представлений, понятий. Целесообразность соотношения содержания урока и учебника. Использование дидактических материалов и оборудования кабинета. Уровень роста или совершенствование знаний и умений на основе ранее изученного материала.

4.4. Методы и приемы обучения на уроке. Соответствие методов и приемов содержанию материала, типу, целям и задачам урока и возрастным способностям учащихся. Соблюдение основных требований к уроку.) Виды, место и особенности самостоятельной работы учащихся, ее роль в формировании определенных умений и навыков учащихся. Использование для самостоятельной работы дидактических материалов и технических средств обучения. Способы индивидуализации и дифференциации заданий для учащихся в зависимости от личностных и возрастных особенностей и подготовки. Формирование у учащихся регулятивных учебных действий. Формирование у учащихся

	<p>познавательных учебных действий. Формирование у учащихся коммуникативных учебных действий. Домашнее задание. Подготовленность учащихся к выполнению домашнего задания. Дифференциация и индивидуализация домашних заданий учащихся.</p> <p>4.5. Коммуникативно-педагогический аспект анализа урока. Культура внешнего вида (осанка, мимика и пантомимика и др.): выражение лица, направленность взгляда, соответствие мимики характеру речи; уместность жестов, движения по классу и др., умение слушать; умение задавать вопросы и анализировать, установление контакта (вербального, зрительного, невербального); ориентация в сложной ситуации общения; преобладающий тип взаимодействия (сотрудничество, соперничество, диалог, подавление, опека, конфликт), владение речью перед учащимися без опоры на конспект; умение снимать напряжение, волнение; мобилизация рабочего самочувствия; поведение в стрессовой ситуации;</p> <p>4.7. Результаты урока. Достижение цели. Выполнение плана. Уровень и качество знаний учащихся (сознательность, глубина, прочность). Значение урока (образовательное, воспитательное, развивающее). Инновации данного урока, которые можно рекомендовать для внедрения в практику других учителей. Советы и пожелания учителю, как преодолеть недостатки.</p> <p style="text-align: center;">Демонстрационный экзамен</p> <p>Задание демонстрационного экзамена: Разработайте технологическую карту и проведите фрагмент урока продолжительностью до 15 минут (выбор фрагмента студент осуществляет самостоятельно) по заданной теме с учетом особенностей контингента обучающихся с применением средств наглядности и интерактивных заданий, в том числе на ИКТ оборудовании.</p> <p>»</p>	
5	<p>Пункт 6.4 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p style="text-align: center;">«6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций¹</p> <p>Пункт 7.4 «Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p>«7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций»</p>	<p>Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «18» декабря 2024 № 4</p>

¹ Дублируется содержание пункта из утвержденной рабочей программы практики с учетом изменений (проект/кейс/демонстрационный экзамен)

характеризующих этапы формирования компетенций

Объектами оценивания выступают:

1. Продукт практической деятельности студента.
2. Процесс практической деятельности студента.
3. Усвоенный объем профессионально значимой информации.

На зачет с оценкой выносятся все выполненные формы отчетности и проводится демонстрационный экзамен.

Оценка за демонстрационный экзамен выставляется с учетом следующих нормативов:

Оценочные материалы демонстрационного экзамена

(каждый критерий – по 2-балльной шкале для наименований 1-6:

- 0 – 1 практически не проявляется / проявляется в малой степени;
2 – проявляется хорошо.

Наименование критерия:

1. Выбор стратегии и её обоснование. (Пассив, актив, интерактив).
2. Достижение цели урока.
3. Структура. (Правильно ли определена дозировка времени, отводимая на каждую часть урока?)
4. Организация диалога. (Удалось ли организовать диалог между детьми? Были ли такие, которые никак не проявили себя на этом уроке, даже в качестве заинтересованных слушателей?)
5. Дисциплина на уроке. (Добивался ли её учитель особыми мерами (какая-либо мотивация, личный авторитет, повышение/понижение голоса и особая интонация, дисциплинарные взыскания и др.) Помогали или мешали (сковывали диалоговую инициативу) эти меры?)
6. Соответствие возрастным и индивидуальным психологическим особенностям.

(каждый критерий – по 3-балльной шкале для наименований 7-12:

- 0 – 1 практически не проявляется / проявляется в малой степени;
2 – проявляется средне;
3 - проявляется хорошо.

Наименование критерия:

7. Системность. (Все ли требования программы по данной теме (вопросу) получили отражение в уроке? Какие были опущены, обоснованно ли это на данном уроке? Как связан урок с последующим(и) и предыдущим)
8. Реализация воспитательных задач.

9. Обратная связь. (Осуществлялось ли как-то первичное, сопутствующее закрепление в процессе ознакомления с новым материалом? Сколько учеников отвечало, каков принцип их вызова?)
10. Развитие. (Имело ли место на уровне, соответствующем возрасту, совершенствование мыслительной деятельности (анализ; синтез; мышление по аналогии; работа с ассоциациями; противопоставление; обобщение, классификация, систематизация)
11. Интеграция. (Сообщались ли на уроке какие-то интересные и ранее неизвестные учащимся сведения для общего развития? Осуществлялись ли интеграция (внутрипредметные, межпредметные, надпредметные связи)?
12. Техническое обеспечение, его обоснованность. (Использовались ли на уроке раздаточные материалы, мультимедийные средства обучения, ТСО и уместно ли было их использование? Насколько грамотно изготовлены (в т.ч. и с точки зрения норм СанПин и соблюдения авторских прав) раздаточные материалы, мультимедийные ресурсы?)

Максимально за демонстрационный экзамен можно набрать 30 баллов.

Итоговая оценка знаний, умений, способов деятельности студентов по производственной (педагогической) практике составляет 100 баллов, состоящие из максимально возможных за выполненный формы отчетности 70 баллов и максимально возможных за сдачу демонстрационного экзамена 30 баллов, которые конвертируется в оценку по пятибалльной шкале (промежуточная форма контроля – зачет с оценкой), по следующей схеме:

Оценка по 5-бальной системе			Оценка по 100-бальной системе
5	Отлично	зачтено	81 — 100
4	Хорошо		61 — 80
3	Удовлетворительно		41 — 60
2	Неудовлетворительно	не зачтено	0 — 40

»

»

- 6 Приложение к рабочей программе производственной практики (педагогической) изложить в редакции следующего содержания:
 Приложение 1 Дневник обучающегося
 Приложение 2 Индивидуальное задание
 Приложение 3 Отчет о прохождении практики
 Приложение 4 Шаблон технологической карты для проведения демонстрационного экзамена
 Приложение 5 Методические рекомендации по проектированию урока и выбору фрагмента для проведения на демонстрационном экзамене

Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «18» декабря 2024 № 4

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ДНЕВНИК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся _____
(ФИО)

_____ форма обучения _____ курс _____ группа

Направление подготовки _____

Профиль _____

Квалификация _____

Направляется на _____ практику
(указать тип практики)

в (на) _____

_____ (организация, адрес)

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от ГУП

_____ (дата)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

_____ (дата)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Цель
практики: _____

Задачи
практики: _____

Индивидуальное задание на
практику: _____

Руководитель практики _____ / _____ /
(ФИО)

График (этапы) прохождения практики

№ п/п	Наименование этапа	Наименование организации	Сроки прохождения

Руководитель практики _____ / _____ /
(ФИО)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
 образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
 Физико-математический факультет
 Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ФИО студента _____

Вид/тип практики _____
 Сроки прохождения практики _____
 Направление подготовки (специальность) _____
 Профиль/программа _____
 Курс _____
 Группа _____
 Форма обучения _____
 Профильная организация _____

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Этапы практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля

Задание выполнил _____

Задание _____ проверено _____ руководителем _____ практики _____ от
 университета _____

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
ФИО студента

Наименование практики _____
Направление подготовки (специальность) _____
Профиль _____
Курс _____
Группа _____
Форма обучения _____
Профильная организация _____
Сроки практики _____

Отчет о прохождении _____ практики
(вид практики)

сдан «__» _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от университета _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____
(подпись) (ФИО, должность)

г. Москва
20__

<i>№</i>	<i>Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ</i>	<i>Продолжительность (в часах)</i>
<i>Итого часов/зачетных единиц за практику</i>		

Индивидуальное задание практиканта:

Проблемы и задачи, выбранные практикантом, способы их решения, полученные результаты, их оценки и самооценки _____

Руководитель практики от университета

_____ / _____ /
 (подпись) (ФИО, должность)

Примерный шаблон технологической карты

Тема:

Тип урока:

Цель урока:

Задачи урока:

Основные понятия:

Планируемые результаты:

Межпредметные связи:

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, работа в группах, коллективная работа.

Ресурсы, оборудование:

Содержание урока. Деятельность учителя	Деятельность обучающегося
Этап урока (блок) Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала	
Планируемые результаты: Предметные Личностные Метапредметные(УУД)	
Методы, средства обучения:	
Этап урока (блок) Освоение нового материала	
Планируемые результаты: Предметные Личностные Метапредметные (УУД)	
Методы, средства обучения:	
....	

При определении этапов урока рекомендуется использовать блочно-модульное описание урока. Можно использовать все или некоторые из предложенных блоков, а также все или отдельные из предложенных модулей в рамках блоков:

БЛОК 1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала

Модуль 1.1. Мотивирование на учебную деятельность

Модуль 1.2. Актуализация опорных знаний

Модуль 1.3. Целеполагание

БЛОК 2. Освоение нового материала

Модуль 2.1. Осуществление учебных действий по освоению нового материала

Модуль 2.2. Проверка первичного усвоения

БЛОК 3. Применение изученного материала

Модуль 3.1. Применение знаний, в том числе в новых ситуациях

Модуль 3.2. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни

Модуль 3.3. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ)

Модуль 3.4. Развитие функциональной грамотности

Модуль 3.5. Систематизация знаний и умений

БЛОК 4. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков

Модуль 4.1. Диагностика / самодиагностика

БЛОК 5. Подведение итогов, домашнее задание

Модуль 5.1. Самооценивание, рефлексия

Модуль 5.2. Домашнее задание

Приложение 5

Методические рекомендации по проектированию урока и выбору фрагмента для проведения на демонстрационном экзамене

1. Ознакомьтесь с индивидуальным заданием для подготовки к демонстрационному экзамену.

2. В соответствии с индивидуальным заданием, учитывая предложенные критерии его оценивания, спроектируйте урок, составьте его технологическую карту по предложенному образцу.

Следует ориентироваться на развитие познавательных возможностей обучающихся, их функциональной грамотности, умений работать с информацией, организовывать свою учебно-познавательную деятельность, осуществлять сотрудничество в процессе обучения.

Обратите внимание на все важнейшие аспекты урока: научно-теоретический, организационно-управленческий, методико-технологический, диагностико-оценочный. Продумайте оптимальную структуру урока, используя блочно-модульный подход к описанию его этапов.

Осуществляйте отбор содержания урока по выбранной теме на основе требований ФГОС и ФОП соответствующего уровня образования, учитывая внутри- и межпредметные связи, практико-ориентированный характер учебного материала.

Отбирайте и используйте методы и средства обучения, как общепедагогические, так и специфические для дисциплины.

Включайте в урок элементы современных образовательных технологий (проблемного и исследовательского обучения), вовлекайте обучающихся в диалог, используйте индивидуальный и дифференцированный подходы, чтобы учесть особенности контингента обучающихся. В полной мере реализуйте дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий, включая соответствующие электронные образовательные ресурсы.

Всё это позволит вам создать условия для организации продуктивной деятельности обучающихся, обеспечить комплексное достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

3. Выбирая фрагмент урока для демонстрации, следует отдать предпочтение блокам, где вы в наибольшей степени сможете обеспечить взаимодействие учителя и обучающихся; это блоки 1–3 (1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала. 2. Освоение нового материала. 3. Применение изученного материала).

Фрагмент должен представлять собой законченную часть урока, в которой реализованы требования к современному уроку, и есть возможность проявить компетенции, необходимые в работе учителя.

**Информация об актуализации, о внесении изменений, дополнений и обновлений в рабочую программу производственной практики
(педагогической практики)**

№ п/п	Содержание изменений	Основание внесения изменения
1	<p>Пункт 7.2 «Дополнительная литература» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p>«7.2. Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Темербекова А.А. Методика преподавания математики [Текст] : учеб.пособие для ву-зов / А. А. Темербекова. - М. : Владос, 2003. - 176с. 2. Темербекова А.А. Методика преподавания математики: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Темербекова.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2015. - 176 с. 3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Се-левко.- М.: Народное образование, 2009. - 256 с. 4. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике/ Г.И. Саранцев. - М., 2010. – 189 с. 5. Родионов М.А. Современные средства оценивания результатов обучения/Родионов М.А., Гаврилова М.А., Шалаева Г.Н., Шипанова Е.В. - Пенза, изд-во ПГПУ, 2009. - 220 с. 6. Методика обучения геометрии /под редакцией Гусев В.А., Орлов В.В. и др. – Москва, 2008.- 309 с. 7. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов /под редакцией Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2014. – 416 с. 8. Гаврилова М.А. Подготовка будущих учителей математики к использованию совре-менных технологий обучения: Учебно-методическое пособие для студентов и аспи-рантов педагогических вузов и учителей общеобразова-тельных учреждений.- Пенза, 2007.- 86с. 9. Гаврилова М.А. Теория и практика методической подготовки учителей ма-тематики - Пенза: Изд-во ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2009. — 200 с. 10. Гаврилова М.А. Тестирование как проблема теоретического и прикладного исследова-ния / М.А. Гаврилова, Н.Н. Яремко. - Пенза, 2001.-168 с. 11. Глейзер Г.И. История математики в средней школе / Г.И. Глейзер. Пособие для учите-лей. — Под ред. В.Н. Молодшего. — М.: Просвещение, 1971. — 376 с. 12. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - М.:МПГУ, 2014. - 152 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/757829. 13. Гаврилова М.А., Яремко Н.Н. Тестирование как проблема теоретического и приклад-ного исследования. Пенза, 2001. 14. Глейзер Г.И. История математики в средней школе. – М., 1971. 	<p>Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от «30» октября 2024 № 2</p>

15. Епишева О.Е., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике. -М., 1990.
16. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики //Математика в шко-ле, № 5, 1995, №4, 2004.
17. Пойа Д. Как решать задачу. - М., 2007
18. Пойа Д. Математическое открытие. - М., 1976.
19. Саранцев Г.И. Методология методики обучения математике. - Саранск, 2001.
20. Саранцев Г.И. Обучение доказательным рассуждениям. - М., 2000.
21. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. - М., 1989.
22. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, Переработанное/Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
23. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное/Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
24. Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное/Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
25. Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 16-е издание, переработанное Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
26. Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
27. Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
28. Математика. Вероятность и статистика: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 1-ое издание Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под редакцией Яценко И.В., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
29. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
30. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
31. Математика. Алгебра и начала математического анализа; углубленное обучение Мерзляк А.Г.,

Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

32. Математика. Алгебра и начала математического анализа; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

33. Математика. Геометрия; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

34. Математика. Геометрия; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

35. Математика: 5-й класс: углубленный уровень: учебник в 2 частях; 1-е издание Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

36. Математика: 6-й класс: углубленный уровень: учебник в 3 частях; 1-е издание, переработанное Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

37. Математика. Наглядная геометрия Панчишина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

38. Математика. Наглядная геометрия Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л., Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 5 класс

39. Математика. Наглядная геометрия Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 6 класс

40. Математика. Наглядная геометрия Математика. Наглядная геометрия Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

41. Математика. Вероятность и статистика: 7-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Бунимович Е.А., Булычев В.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

42. Математика. Вероятность и статистика: 8-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Бунимович Е.А., Булычев В.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

43. Математика. Вероятность и статистика: 9-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Бунимович Е.А., Булычев В.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"