

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)**

Институт математического моделирования и игропрактики

СОГЛАСОВАНО

Директор института

 И.Н. Медведева

« 31 » августа 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 О.А. Серова

« 31 » августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.02.02(У) Методическая практика по математике

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль ОПОП ВО
«Математика»

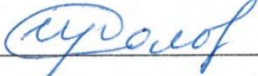
Форма обучения
заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Псков
2020

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры математики и теории игр, протокол №1 от 31 августа 2020г.

Зав. кафедрой математики и теории игр

 (И.О. Соловьева)

«31» августа 2020 г.

Обновление рабочей программы практики

На 20___ / 20___ учебный год:

рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол № ___ от ___ 20__ г.

На 20___ / 20___ учебный год:

рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол № ___ от ___ 20__ г.

На 20___ / 20___ учебный год:

рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры _____, протокол № ___ от ___ 20__ г.

1. Цели учебной практики

Целью учебной практики «**Методическая практика по математике**» является практическая подготовка студентов к реализации образовательного процесса по математике в системе общего образования.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики **Методическая практика по математике** являются:

- изучение опыта работы учителей математики школы и использование его в своей работе с учащимися;
- развитие умений проектировать и проводить уроки математики;
- формирование умений осуществлять анализ и самоанализ урока математики;
- формирование умения подбирать и разрабатывать методический материал к урокам математики.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП:

Методическая практика по математике относится к обязательной части учебного плана Блок 2. Практика. Реализуется в 6 семестре (3 курс, зимняя сессия). Имеет содержательно-методическую связь со следующими дисциплинами и практиками: Теория и методика воспитания, Летняя педагогическая практика, Элементарная математика, Методика обучения математике, Современные технологии в образовании, Первая педагогическая практика, Вторая педагогическая практика.

4. Типы (формы) и способы проведения (при наличии) учебной практики

Тип учебной практики: методическая.

5. Место и время проведения учебной практики

Практика реализуется в 6 семестре и является рассредоточенной.

Основной базой педагогической практики являются кафедра математики и теории игр ПсковГУ, а также средние образовательные учреждения г. Пскова и Псковской области.

Перечень долгосрочных договоров с образовательными организациями на организацию практик представлен в таблице.

№ п/п	Рег. № догово-	Образовательное учреждение с которыми заключен договор, юридический адрес	Сроки действия договора	
			начало	окончание
1.	95.	МБОУ «Тямшанская гимназия»: 180504, Псковская область, Псковский р-н, д. Тямша, ул. Солнечная, д. 1	19.08.2016	1.09. 2021
2.	99.	МОУ «Переслегинская гимназия» 182161, Псковская область, Великолукский р-н, п. Переслегино	12.09. 2016	12.09. 2021
3.	101.	МАОУ «Лицей № 11» г. Великие Луки: 182110, Псковская область, г. Великие Луки, пр. Гагарина, д. 9, корпус 2	12.09. 2016	12.09. 2021

4.	110.	МБОУ «Псковский технический лицей»: 180000, г. Псков, ул. Некрасова, д. 9	05.10. 2016	10.10. 2021
5.	121.	МБОУ «Печорская гимназия»: 181500, Псковская область, г. Печоры, ул. Ленина, д. 7	14.11.2016	14.11.2021
6.	49.	МАОУ «Пед. лицей» г. В. Луки»: 182113, г. Великие Луки, пр. Октябрьский, д. 50	30.01.2017	06.02.2022
7.	164.	МБОУ «Изборский лицей»: 181500, Псков- ская область, Печорский район, д. Изборск, ул. Псковская, д. 31 а	5.10.2017	31.12.2022
8.	172.	МБОУ «Псковская инженерно- лингвистическая гимназия»:180559, Псков- ская область, Псковский р-н, д. Борисови- чи, д. 5 Б	23.10.2017	30.10.2022
9.	46.	МБОУ «Лицей № 10»г. Великие Луки: 182100, Псковская область, г. Великие Лу- ки, ул. Гастелло, д. 8	12.03.2018	12.03.2023
10.	50.	МБОУ «Многопрофильный лицей № 4»: 180016, г. Псков, ул. Коммунальная, д.30	12.03.2018	01.04.2023
11.	51.	МБОУ Многопрофильный правовой лицей № 8»: 180024, г. Псков, ул. Западная, д.5	12.03.2018	01.04.2023
12.	53.	МБОУ «ЦО «ППК»»: 180025, г. Псков, ул. Байкова, д. 6	12.03.2018	01.04.2023
13.	54.	МБОУ «СОШ № 18 им. Героя Советского Союза генерала армии В.Ф.Маргелова»: 180017, г. Псков, ул. 23 Июля, д.9	19.03.2018	01.04.2023
14.	55.	МАОУ « Лицей экономики и основ пред- принимательства: 180016, г. Псков, у. Юбилейная, д. 67а	19.03.2018	01.04.2023
15.	57.	МБОУ «Лицей «Развитие»: 180016, г. Псков, ул. Народная, д.53	19.03.2018	01.04.2023
16.	61.	МБОУ «СОШ № 1 им. Л.М.Поземского»: 180000, г. Псков, ул. Калинина, д. 5	26.03.2018	01.04.2023
17.	62.	МАОУ «Гуманитарный лицей»: 180000, г. Псков, ул. Ленина, д.10	26.03.2018	01.04.2023
18.	64.	МБОУ «Естественно-математический ли- цей»: 180019, г. Псков, ул. Текстильная, д. 18	02.04.2018	01.04.2023
19.	65.	МБОУ «Социально-экономический лицей № 21 им. Героя России С.В.Самойлова»: 180019, г. Псков, Сиреневый бульвар, д.15	02.04.2018	01.04.2023
20.	66.	МБОУ «Погранично-таможенно-правовой лицей»:180019, г. Псков, ул. Алтаевой, д 2	02.04.2018	01.04.2023
21.	80.	МАОУ «СОШ № 47»»: 180004, г. Псков, ул. Заводская, д. 3	17.05.2018	21.05.2023

**6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соот-
несенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО 44.03.01 Педагогическое образование), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.18 №121, и учебным планом по ОПОП ВО 44.03.01 Педагогическое образование направления подготовки Математика процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

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

6.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Компетенции	Индикаторы	Результаты
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИОПК 2.1. Знает основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • принципы и закономерности организации учебной деятельности в школе; • возможности и специфику применения ИКТ на уроках математики.
	ИОПК 2.2. Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ	Умеет: <ul style="list-style-type: none"> • ставить цели урока и планировать результаты деятельности; • разрабатывать содержание уроков математики; • организовывать и подбирать инструментарий для проведения урока математики; • разрабатывать методический материал и диагностические средства; • применять для работы ИКТ.
	ИОПК 2.3. Владеет дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации образовательных программ; приемами использования ИКТ	Владеет: <ul style="list-style-type: none"> • дидактическими и методическими приемами разработки образовательных программ и организации урока математики; • приемами применения ИКТ на уроке математики.
ОПК-3. Способен органи-	ИОПК 3.1. Знает нормативно-правовые, психологические и	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • закономерности и принципы ор-

зовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся.	<p>ганизации учебной деятельности учащихся на уроках математики;</p> <ul style="list-style-type: none"> особенности организации работы детей с особыми образовательными потребностями; теорию и технологии учета возрастных особенностей учащихся на уроке математики.
	ИОПК 3.2. Умеет определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять и реализовывать формы, методы и средства совместной и индивидуальной деятельности на уроках математики; учитывать индивидуальные особенности и потребности учащихся в соответствии с требованиями стандарта и требованиями инклюзивного образования.
	ИОПК 3.3. Владеет образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> технологиями организации учебной деятельности учащихся на уроке математики; методами организации учебной деятельности детей с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ИОПК 5.1. Знает нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, пути выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности математических результатов обучения; пути выявления и коррекции трудностей в обучении математике.
	ИОПК 5.2. Умеет определять и	Умеет:

	<p>реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять и реализовывать формы, методы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся при изучении математики; • подбирать и конструировать средства контроля и оценки знаний учащихся с учетом их особенностей; • выявлять и корректировать трудности учащихся при обучении математике.
	<p>ИОПК 5.3. Владеет приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; приемами объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; • методами выявления и коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении математике; • приемами объективной оценки знаний обучающихся по математике на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

7. Структура и содержание учебной практики

Общий объем учебной практики составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике* (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	

1.	Подготовительный этап. Знакомство с программой практики и требованиями к оформлению её результатов. Вводный инструктаж. Решение организационных вопросов. Знакомство с дистанционным курсом практики	4	2	2	Устное собеседование, онлайн обсуждение на форуме.
2.	Производственный этап. Выполнения заданий практики. Работа в школе в качестве помощника учителя математики. Изучение документации, выполнение заданий практики, помощь учителю в организации и проведении уроков математики, помощь классному руководителю в организации воспитательной работы, проведение 1-2 пробных	206	-	206	Проведение консультаций онлайн. Проверка отчетов в дистанционном курсе.
3.	Этап подведения итогов практики. Оформление отчетов по практике. Загрузка отчетов в дистанционный курс. Итоговая конференция.	2	2	40	Защита итогов практики на итоговой конференции или в формате видеокон-
	Итого:	252	4	248	

Подготовительный этап практики включает в себя решение всех организационных вопросов.

- 1) Распределение студентов по школам.
- 2) Установочная конференция в университете или в режиме видеоконференции. На конференции студентам сообщаются сроки практики, цели и задачи практики, ее содержание, права и обязанности практикантов, состав отчетной документации и сроки ее представления. Студенты знакомятся с дистанционным курсом по сопровождению педагогической практики на портале дистанционного обучения ПсковГУ <http://do3.pskgu.ru/> .

Производственный этап практики включает

- составление каждым практикантом индивидуального плана работы, определяются дни посещения уроков в школе,
- посещение уроков учителей математики в школе, уроков однокурсников и участие в их обсуждении,
- разработку и проведение пробного урока математики,
- помощь учителю и классному руководителю,
- очные и дистанционные консультации с руководителями практики.

В течение производственного этапа студент выполняет основные задания практики, анализирует и обсуждает с руководителями полученные результаты.

Также в ходе производственного этапа студенты анализируют выполнение заданий по практике, разрабатывают методический и другой материал к урокам математики, выполняют задания в дистанционном курсе.

В ходе **итогового этапа** студент в установленные сроки оформляет отчет по практике, осуществляет рефлекссию своей деятельности, готовится к итоговой конференции в университете. Все отчетные материалы предоставляются в электронном виде в дистанционном курсе.

Завершает практику итоговая конференция в университете или в формате видеоконференции. Студенты готовят выступления, творческие задания, отражающие ход и результаты практики, высказывают предложения по совершенствованию подготовки к практике в университете и организации педагогической практики.

8. Формы отчетности по практике

Примерный перечень заданий на практику:

- анализ школьных учебников по математике, изучение ФГОС и другой документации (журнала, электронных дневников и др.),
- планирование изучения темы по математике,
- анализ урока математики,
- конспекты уроков математики,
- разработка методических или других материалов к урокам,
- проведение уроков математики или помощь учителю в проведении уроков;
- выполнение методических заданий.

Размещение заданий на педагогическую практику и сбор отчетной документации происходит в дистанционном курсе на <http://do3.pskgu.ru/>.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации – зачет в 6 семестре.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

Примеры заданий на практику:

Задание 1.

Поурочное планирование

№	Наименование темы (раздела)	Тема урока	№ урока в теме	Тип урока	Элементы содержания	Виды контроля	Дата проведения

Задание 2.

Анализ урока математики

Школа _____, класс _____, учитель _____, дата _____,
тема урока _____ тип урока _____

Примерная схема анализа урока

1. Место урока в системе уроков по теме.

2. Цели урока (правильность и обоснованность цели урока; формы и методы доведения цели до учащихся; степень достижения поставленной цели и т.п.).
3. Структура урока (рациональность структуры урока, каждого из структурных элементов (этапов) урока, распределения времени урока и т.п.).
4. Математическое содержание урока (понятия, теоремы, алгоритмы, методы решения задач и др., отрабатываемые на уроке; соответствие содержания возможностям учащихся; логичность, научность, доступность изложения; связь содержания с жизнью и др.).
5. Методическая сторона урока (методика формирования понятий, работы с теоремой, задачей, формирования умений и навыков).
6. Организация урока (методы, приемы, средства обучения; соответствие их особенностям темы, класса; использование средств обучения; организация самостоятельной работы учащихся и т.п.).
7. Учащиеся на уроке (интерес к уроку; обученность; работа на уроке; реакция на оценку учителя и др.).
8. Учитель на уроке (уровень педагогических требований к работе учащихся, к развитию их речи, мышления; речь учителя, стиль его поведения, взаимоотношения с учащимися).
9. Общие выводы по уроку.

Оценивание выполнения задания

При оценивании выполнения задания учитываются:

- качество выполнения протокола урока (степень подробности, выделение этапов урока, указание времени начала каждого этапа, описание деятельности учителя и учащихся);
- качество выполнения анализа урока (психолого-педагогическая грамотность, глубина анализа и качественные характеристики структуры урока, наличие и обоснованность выводов).

Задание 3.

Конспекты уроков математики

Методические требования к конспекту урока математики

1. Цели урока сформулированы достаточно конкретно.
2. В конспекте чётко выделены этапы урока.
3. В конспекте урока изучения нового: все основные моменты урока «озвучены», т.е. полностью приведены объяснения учителя, сформулированы вопросы ученикам; сделаны выводы (которые могут повторяться в уроке неоднократно).
4. В конспекте урока:
 - а) решены все запланированные задания с указанием особенностей их либо по содержанию, либо возможных ошибок учащихся;
 - б) описана организация работы с заданиями;
 - в) предусмотрен контроль и указаны его формы.
5. В конце конспекта урока перечислены итоговые вопросы, согласованные с поставленными целями, даны ответы на эти вопросы.
6. По домашнему заданию дан комментарий.
7. При использовании на уроке дополнительных материалов (презентации, карточек и др.), они приложены к данному конспекту, из конспекта ясно, как именно они используются.

Задание 4.

Подготовка к урокам математики.

- 1) Познакомиться с учебником математики (указывается класс, автор).
- 2) Разработать карточку-информатор или презентацию для самостоятельного изучения темы _____.
- 3) Составить систему задач по теме _____.
- 4) Составить контрольную работу по теме _____.

Задание 5.

Разработать и провести урок математики.

- 1) Тему урока определяет учитель математики.
- 2) Написать конспект урока, обсудить его с учителем математики, внести правки с учетом рекомендаций и замечаний учителя математики.
- 3) Подготовить необходимые материалы для урока: раздаточный материал, презентацию и др.
- 4) Провести урок в классе.
- 5) После урока обсудить проведение урока с учителем.
- 6) Сделать выводы.

Примеры методических заданий

Задание 1.

- 1.1. Выбрать один тематический раздел, изучаемый в 5 или 6 классе, в соответствии с учебником по математике.
- 1.2. Определить основную цель изучения данной темы.
- 1.3. Прописать задачи, которые должен поставить учитель, для достижения цели обучения.
- 1.4. Составить поурочное планирование данной темы.

Тема: «.....» (указать учебник, автора)				
№	Тема урока	Цели и задачи урока	Результаты обучения (знания, умения учащихся)	Вид урока. Формы работы (в том числе самостоятельной)
1.				
2.				
...				

Задание 2.

- 2.1. Изучить предложенный конспект урока по теме «_____».
- 2.2. Выделить этапы урока и ответить на вопросы:
 - какие цели ставил учитель на каждом этапе урока?
 - какие средства и методы применялись для достижения поставленных целей?
 - будут ли достигнуты цели урока? Что можно изменить в уроке, чтобы цели были достигнуты?
 - какие ИКТ планируется применять на уроке? Что бы добавили Вы?
- 2.3. Напишите отзыв и рекомендации к данному конспекту урока.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике «Методическая практика по математике»

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике включает в себя следующие документы, которые размещаются в дистанционном курсе на портале дистанционного обучения университета:

1. Рекомендации по выполнению заданий.
2. Образцы отчетов по заданиям.
3. Методические требования к конспекту урока математики.
4. Методические рекомендации по использованию современных образовательных технологий.
5. Рекомендации по проведению самоанализа уровня сформированности профессиональных компетенций.
6. Полезные для учителя математики и информатики ссылки на интернет-ресурсы и др.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Васильева Г.Н. Современные технологии обучения математике. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Васильева, В.Л. Пестерева. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 114 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32091.html>
2. Власова И.Н. Основы обучения математике в профильной школе [Электронный ресурс] / И.Н. Власова, В.Л. Пестерева. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2011. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32216.html>
3. Методика обучения математике в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08766-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433438>.
4. Пестерева В.Л. Методика обучения и воспитания (математика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Пестерева, И.Н. Власова. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70635.html>

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] / Э.Х. Галямова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2012. — 86 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50864.html>

2. Галямова Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Электронный ресурс] / Э.Х. Галямова. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64633.html>
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 460 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434657>

в) перечень информационных технологий:

– программное обеспечение:

1. Операционная система Windows 7 pro SP1 (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)
2. 7-zip (Лицензия GPL)
3. Mozilla Firefox (Лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)
4. OpenOffice (Лицензия LGPL)
5. Lizardtech DjVu Control (Лицензия GPL)
6. Adobe Acrobat Reader DC - Russian (лицензионное соглашение EULA);

– информационно-справочные системы:

- <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань
- <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks
- <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ
- <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.com;

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Интернет-ресурсы для учителя математики:
 - www.mcsme.ru – сайт Московского центра непрерывного математического образования
 - www.problems.ru – сайт математических задач «Задачи»
 - www.festival.1september.ru – «Открытый урок. Первое сентября»
 - www.portfolio.1september.ru – фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио ученика»
 - www.eidos.ru/journal/content.htm – интернет-журнал «Эйдос»
 - www.mathedu.ru – «Математическое образование: прошлое и настоящее»
2. Федеральные образовательные порталы:
 - www.edu.ru – федеральный портал «Российское образование»
 - www.school.edu.ru – Российский общеобразовательный портал
 - www.ege.edu.ru – официальный информационный портал единого государственного экзамена
 - www.fipi.ru – сайт Федерального института педагогических измерений;

13. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Демонстрационное оборудование: мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде); учебная мебель.

Для прохождения учебной практики кабинет математики в школе должен быть оснащен мультимедийным оборудованием. Студент должен иметь доступ к множительной технике, компьютеру с выходом в Интернет. Студенту должна быть предоставлена возможность получить опыт использования современных образовательных технологий, организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ОПОП предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на учебную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения учебной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием его доступности для данного обучающегося и предусматривается возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) – базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения учебной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по учебной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

15. Иные сведения и (или) материалы по практике.

Методическая практика проводится с использованием дистанционного сопровождения. Для этого на сайте дистанционных образовательных технологий университета (<http://do3.psksu.ru>) создается дистанционный курс, содержащий следующие элементы: задания, ресурсы, форумы (в качестве дополнительных элементов могут использоваться опросы, чаты и др.). Задания выполняются студентами и загружаются на сайт. Для каждого задания предоставляются рекомендации по выполнению задания, дополнительные источники информации. В течение практики задания проверяются, оцениваются руководителем.

Разработчики:

Доцент кафедры математики и теории игр ПсковГУ, кандидат педагогических наук



Л.В. Павлова

Заведующий кафедрой математики и теории игр ПсковГУ, кандидат педагогических наук, доцент



И.О. Соловьева

Эксперты:

Доцент кафедры теории и методики начального и дошкольного образования ПсковГУ, кандидат педагогических наук, доцент



Л.А. Сергеева

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
МАОУ «Гуманитарный лицей»



Ю.В. Логунова

