

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе и
международной деятельности

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (МАТЕМАТИКА)**

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

Профиль (направленность):
Математика и Информатика

Форма контроля в семестре
Зачет с оценкой 2 семестр

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

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

Программу составила: Тыщенко О.А., доцент, канд. пед. наук

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе 44.03.05 Педагогическое образование: Математика и Информатика, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол № 7

Программа утверждена:
на заседании Ученого совета института информационных технологий и физико-математического образования
Протокол от 16 марта 2021 г. №8

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель - формирование базовых умений самостоятельной профессиональной (педагогической) практической деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, развитие у них практических умений и навыков, необходимых для эффективного осуществления педагогической деятельности в образовательных учреждениях.

Задачи:

- повторение и систематизация основных методов решения задач школьного курса математики, как основной составляющей профессиональной компетентности будущего учителя математики и информатики, а также приобретение первоначального методического опыта по конструированию задач.
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- алгебра;
- геометрия;
- математический анализ;
- элементарная математика.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

- методика обучения математике;
- педагогическая практика.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

ПК-2. Способен осваивать и применять базовые научно-теоретические знания по предметам в профессиональной деятельности.

ПК-3. Способен организовать индивидуальную и совместную учебную и внеучебную деятельность обучающихся в предметных областях.

ПК-5. Способен использовать предметные методики и современные образовательные технологии обучения в ходе реализации образовательных программ.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикаторы достижения компетенции	Результаты освоения практики
ИУК-1.1 Ставит и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знает: способы поиска, обработки и анализа информации в соответствии с поставленной задачей; Умеет: выделять структуру задачи; предлагать варианты её решения и прогнозировать последствия различных способов решения поставленной задачи; Владеет: приёмами аргументации при анализе условия задачи, выборе варианта её решения, оценке результатов решения.
ИУК-1.2 Осуществляет поиск, обработку, анализ и синтез информации для решения поставленных задач	
ИУК-1.3 Рассматривает различные варианты решения поставленных задач на основе системного подхода, научных методов и достижений	
ИУК-1.4 Прогнозирует	

практические последствия различных способов решения поставленных задач	
ИУК-1.5 Формирует собственные мнения и суждения, аргументирует выводы с применением философско-понятийного аппарата	
ИПК-2.1 Владеет содержанием предметных областей в соответствии с образовательными программами	Знает: содержание предметных областей «Математика»; Умеет: использовать систему базовых научно-теоретических знаний при организации обучения школьников математике; Владеет: приёмами анализа базовых подходов к изучению закономерностей в области математики.
ИПК-2.2 Анализирует базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметных областях	
ИПК-2.3 Использует систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности	
ИПК-3.1 Развивает познавательный интерес и мотивацию обучающихся к учебной и внеучебной деятельности по предметам	Знает: содержание основных разделов школьной математики, принципы развития познавательного интереса к математике; Умеет: организовать учебные и внеучебные занятия по математике; Владеет: приёмами, направленными на возникновение положительной мотивации и интереса обучающихся к изучению математики.
ИПК - 5.1. Формулирует цели и задачи обучения предметам и реализует их в урочной и внеурочной деятельности	знает: цели и задачи обучения математике в школе и основные содержательно-методические линии школьного курса математики; основные подходы формирования ведущих математических понятий школьного курса математики; теоретические основы обучения доказательству, различные виды доказательств, используемых при обучении школьников математике, иметь представление о степени их достоверности, целесообразности использования каждого из них для различных возрастных категорий учащихся; теоретические основы обучения решению задач ведущих содержательно-методических линий школьного курса математики, различные методы решения задач частных видов; основные приемы мыслительной деятельности
ИПК - 5.2. Анализирует содержание учебного материала с точки зрения его научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования в соответствии с потребностями и особенностями обучающихся	
ИПК - 5.3 Применяет предметные методики и образовательные технологии в преподавании учебных	

предметов с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся	учащихся: синтез, анализ, сравнение, обобщение; возрастные особенности социализации детей и обучающихся. умеет: проектировать изучение основных компонентов содержания (понятий, утверждений, задач) основных содержательно-методических линий в рамках урока математики основной школы; использовать в процессе обучения математике элементы проблемного, развивающего обучения, исследовательской деятельности; Владеет: методикой проведения уроков различных типов по математике; традиционными и современными технологиями обучения школьников основным компонентам математического содержания и основным видам математической деятельности; приемами проектирования уроков математики в соответствии с избранной технологией обучения;
--	--

4. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА(Ы) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 4.1. Вид практики: учебная.
- 4.2. Тип практики: ознакомительная.
- 4.3. Способ проведения практики: стационарная, выездная.
- 4.4. Форма(ы) проведения: дискретно по периодам проведения практики.
- 4.5. Объем практики. 108 часа / 3 з.е.

5. БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1. Профильные организации: образовательные учреждения среднего полного (общего) образования, организации среднего профессионального образования, с которыми Университет заключил договоры о проведении практик с обучающимися.

5.2. Структурные подразделения Университета: кафедра алгебры и методики обучения математике.

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, АТТЕСТАЦИИ И ОТЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 6.1. Формы текущего контроля:
 - индивидуальные консультации;
 - выполнение индивидуальных заданий;
 - оформление отчетной документации, отчёт обучающегося.
- 6.2. Формы промежуточной аттестации:
 - зачет с оценкой.
- 6.3. Отчетная документация:

По окончании практики обучающийся сдает руководителю практики Отчет (Приложение 1.1), который содержит сведения о выполненной обучающимся работе в период практики, и материалы, подготовленные в ходе практики (см. раздел 7).

На основе представленного отчета руководитель практики обучающегося выставляет отметку в ведомости и зачетной книжке.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Этапы (структура)	Содержание деятельности обучающихся
1.	Подготовительный	- подготовка и проведение установочной конференции: ознакомление с приказом, целями, задачами практики, консультация по выполнению содержания практики и заполнению отчетной документации; - составление индивидуального плана практической и исследовательской деятельности студента на весь период учебной практики с целью углубления и закрепления теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин предметной подготовки; - знакомство с содержанием индивидуального практического задания учебной практики, с требованиями по оформлению отчета, выбор темы для разработки конспекта урока.
2.	Основной	- прослушивание обзорных лекций; - посещение практических занятий; - написание контрольных и самостоятельных работ по программе учебной практики; - подбор учебно-методической литературы; - анализ научной литературы и электронных ресурсов по проблеме исследования с использованием различных методик доступа к информации (в том числе, компьютерных средств и сетевых технологий). Студентам читаются лекции по следующим темам: 1. Комбинаторика; 2. Бином Ньютона; 3. Числовые функции; 4. Олимпиадные задачи. Параллельно проводятся практические занятия. Каждый из студентов в течение практического этапа должен написать самостоятельные работы по этим же темам. Каждая из работ содержит две задачи средней сложности и рассчитана на 10-15 минут. Работы выполняются в аудитории, сдаются преподавателю на проверку и оцениваются баллами. Кроме того, каждый студент получает индивидуальное задание, содержащее пять задач повышенной сложности по перечисленным выше темам. Вариант индивидуального задания представлен в Приложении 2 по этому виду практики. Эти задачи каждый студент обязан решить в течение практического этапа практики. Для помощи студентам организуются индивидуальные консультации, на которых студент может задать вопрос преподавателю и получить необходимые разъяснения по индивидуальному заданию. Задание оформляется как часть отчета о практике и оценивается преподавателем баллами. Также студент выбирает из предлагаемого списка тему для разработки конспекта урока. В течение этого этапа преподаватель консультирует каждого студента, помогает подобрать литературу, разработать план урока и подобрать систему упражнений. Готовый конспект также включается в отчет практики и оценивается преподавателем. Темы уроков представлены в Приложении 2.
3.	Заключительный	- Оформление результатов исследования, отчета о практике,

		подготовка материалов к защите; - Защита индивидуального задания, которое проходит в форме беседы: студент объясняет преподавателю решения полученных им ранее пяти задач (вариант индивидуального задания представлен в Приложении 2 по этому виду практики); - Защита конспекта урока, которая может быть организована в виде индивидуальной беседы с преподавателем, во время которой преподаватель оценивает степень самостоятельности разработанного материала и глубину понимания темы. Также для отдельных студентов, у которых наиболее сильные работы, защита может быть организована в виде презентации, которую студент защищает в течение 10-15 минут для того, чтобы остальные студенты тоже ознакомились с дополнительным материалом. - Итоговая конференция, на которой обсуждаются итоги практики.
--	--	---

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ: Приложение 2.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 3.

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

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai>.

9.3. Перечень программного обеспечения:

9.3.1. При проведении практики на базе Профильной организации:

Программное обеспечение, необходимое для выполнения заданий с использованием компьютера, средств электронного обеспечения производственных (учебных) процессов и электронного оборудования.

9.3.2. При проведении практики на базе Университета:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip.
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows.
11. Редактор изображений Gimp.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

9.4.1. При проведении практики на базе Профильной организации:

Используются профессиональные базы данных и информационные справочные системы, на использование которых организацией заключены договоры.

9.4.2. При проведении практики на базе Университета: Приложение 4.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

10.1. При проведении практики на базе Профильной организации:

1. Оборудованные учебные классы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

10.2. При проведении практики на базе Университета:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе выполнения заданий по практике обучающийся должен применять все полученные знания, оформить и сдать в установленные сроки отчеты о прохождении учебной практики. Для повышения уровня самостоятельной деятельности обучающегося необходимо постоянно анализировать собственный профессиональный опыт.

В ходе учебной практики студент должен:

- своевременно выполнять все задания, предусмотренные программой практики в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться правилам внутреннего распорядка профильной организации, выполнять распоряжения администрации и руководителей практики;
- участвовать в подготовке и проведении установочной и итоговой конференций по практике;
- составлять с помощью руководителя-сотрудника организации индивидуальный план своей деятельности в процессе прохождения практики и согласовывать его с научным руководителем, методистом, руководителем от института;
- в период прохождения практики выполнять профессиональную деятельность, предусмотренную содержанием практики (Раздел 7), овладевать необходимыми компетенциями;
- по окончании практики оформлять и представлять научному руководителю, методисту, руководителю от института отчетную документацию;
- анализировать затруднения, возникающие во время работы на практике, для выявления и устранения пробелов в своих теоретических знаниях и практической подготовке;
- регулярно отчитываться перед руководителем-сотрудником профильной организации о проделанной работе, вести ее ежедневный учет.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

- проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей по выполнению заданий практики. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

- выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;

- применение мультимедийных технологий в процессе прохождения практики (выполнения заданий), что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

- дистанционную форму индивидуальных консультаций. Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности лица с ОВЗ, следить за его действиями при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе

познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-консультаций являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных консультаций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Обучающийся с ОВЗ может получить альтернативные задания в рамках прохождения практики с учетом имеющихся ограничений. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;
- самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.

Приложение 1.1.
Отчет о прохождении практики

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Кафедра математики и методики обучения математике

Направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование»
Профиль подготовки: Математика и Информатика

ОТЧЁТ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (МАТЕМАТИКА)

Выполнил (а): студент(ка) _____
гр.
ФИО

_____ (подпись)

Руководитель практики:
кандидат пед. наук, доцент
Иванова Т.А.

_____ (подпись)

Оценка: _____

Дата: _____

Барнаул – 20__

Содержание отчета

1. Сроки прохождения практики: строго в соответствии с учебным графиком.
2. Место прохождения практики: название организации и ее подразделения, если не на базе структурных подразделений вуза, то только в соответствии с договором о практике
3. Планируемые виды деятельности студента на период практики:

Этапы практики	Планируемая деятельность (задания по практике)	Срок исполнения	Отметка о выполнении
Подготовительный этап с «__»____20_г. по «__»____20_г.			
Основной этап с «__»____20_г. по «__»____20_г.			
Заключительный этап с «__»____20_г. по «__»____20_г.			

4. Формы и содержание выполненных практикантом работ (по запланированной деятельности: в соответствии с разделом 7 данной программы
 - а) В учебной деятельности по математике;
 - б) В учебно-методической деятельности по математике.

**Лист ознакомления с правилами внутреннего трудового распорядка,
инструкцией (ями) по охране труда и пожарной безопасности**

Ознакомлен с документом	ФИО / подпись студента / дата	Организация	ФИО / подпись ответственного за ознакомление / дата
Правила внутреннего трудоого распорядка			
Инструкция (и) по охране труда и пожарной безопасности			

Приложение 2

Список литературы

Код: 44.03.05

Образовательная программа: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки):

Математика и Информатика

Учебный план: МиИ44.03.05-2021.plx

Дисциплина: Учебная практика: ознакомительная практика (математика)

Кафедра: Математики и методики обучения математике

Тип	Книга	Количество
Основная	Клашанов Ф. К. Дискретная математика [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1, Основы теории множеств и комбинаторика / Ф. К. Клашанов. — Москва, 2010. — 112 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/16394 .	9999
Дополнительная	Топунов В. Л. Комбинаторика. Практикум по решению задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Л. Топунов. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 88 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72497.html .	9999

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)