

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Институт технологии, экономики и сервиса
Кафедра методики преподавания математики и физики, ИКТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«*Жадаев*» 2021 г.



Учебная (ознакомительная) практика по математике

Программа практики

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»

Профили «Экономика», «Математика»

очная форма обучения

Волгоград
2021

Обсуждена на заседании кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ «16 марта 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (зав. кафедрой) _____ (дата) 16 марта 2021 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института технологии, экономики и сервиса «19 апреля 2021 г., протокол № 5

Председатель учёного совета _____ (подпись) _____ (дата) «19 апреля 2021 г.

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ» «19 апреля 2021 г., протокол № 6

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Работчики:

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Машевская Юлия Александровна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Махонина Анжела Анатольевна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «Экономика», «Математика»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 29 марта 2021 г., протокол № 6).

1. Цель проведения практики

Формирование системы предметно-методических знаний учителя математики.

2. Вид, способы и формы проведения практики

Учебная (ознакомительная) практика по математике относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: производственная;
- способ проведения: стационарная, выездная;
- форма проведения: дискретная.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (ознакомительная) практика по математике является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для прохождения практики «Учебная (ознакомительная) практика по математике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Иностранный язык», «Методика обучения математике», «Методика обучения экономике», «Основы вожатской деятельности», «Планирование и управление образовательными процессами», «Психология», «Речевые практики», «Маркетинг образовательных услуг», «Основы делопроизводства», прохождения практик «Производственная (адаптационная) практика», «Производственная (психолого-педагогическая) практика», «Учебная (технологическая) практика».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Героика Отечества: от Древней Руси к современной России», «Историко-культурное наследие Волгоградской области», «Культурология», «Межэтнические отношения в современной России», «Методика обучения математике», «Методика обучения экономике», «Методика обучения экономике в курсе обществознания», «Методика преподавания финансовой грамотности», прохождения практик «Производственная (методическая) практика», «Производственная (педагогическая) практика (Математика)», «Производственная (педагогическая) практика (Экономика)», «Производственная (преддипломная) практика».

4. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);

– способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках основных и дополнительных образовательных программ в основной и средней школе (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

- формулировки именованных теорем в геометрии треугольника, четырехугольника и окружности и условиях их применения при решении задач;
- теоретические основы избранных глав школьного курса алгебры, методы решения типовых задач;
- инструменты и возможности GeoGebra;

уметь

- использовать именованные теоремы элементарной геометрии при решении нестандартных и олимпиадных задач;
- разрабатывать и проектировать онлайн-курс / онлайн-урок (с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет);
- использовать инструменты GeoGebra для решения типовых задач планиметрии и стереометрии, на построение графиков функций;

владеть

- приемами поиска пути решения нестандартных задач по планиметрии;
- опытом разработки онлайн-курсов и онлайн-уроков, реализуемых с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет;
- приемами построения графиков функций и решения геометрических задач.

5. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость практики – 2 нед.,
распределение по семестрам – 7.

6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Именованные теоремы в элементарной геометрии	Именованные теоремы в геометрии треугольника: теорема Стюарта; теорема Чевы; теорема Ван-Обеля. Именованные теоремы в геометрии четырехугольника: теорема Птолея; параллелограмм Вариньона. Избранные теоремы в геометрии окружности: треугольники Эйлера; окружность девяти точек; теорема Морлея; теорема Брианшона
2	Цифровые образовательные ресурсы по избранным главам школьного курса алгебры	Избранные главы школьного курса алгебры: теория делимости, многочлены, функции, сравнения, вычеты. Разработка онлайн-курса / онлайн-уроков (с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет) по избранным главам школьного курса алгебры

3	Решение типовых математических задач с использованием GeoGebra	Интерфейс и главные компоненты GeoGebra. Инструменты и возможности использования GeoGebra. Меню и диалоговые окна. Символьные вычисления. Функции, построение графиков функций с использованием GeoGebra. Решение задач по планиметрии и стереометрии с использованием GeoGebra.
---	--	--

7. Учебная литература и ресурсы Интернета

7.1. Основная литература

1. Жафяров, А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников : учебно-дидактический комплекс / А. Ж. Жафяров. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 468 с. — ISBN 978-5-379-02031-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65152.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Седакова, В. И. Методика решения математических задач : учебное пособие. Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», направленность «Математика и Начальное образование» / В. И. Седакова. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2018. — 167 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87003.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Смирнов, В. А. Геометрия с GeoGebra. Стереометрия / В. А. Смирнов, И. М. Смирнова. — Москва : Прометей, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-907003-42-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94414.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

1. Чулков, П. В. Практические занятия по элементарной математике : учебное пособие / П. В. Чулков. — Москва : Прометей, 2012. — 102 с. — ISBN 978-5-4263-0121-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/18603.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Васильков, В. И. Исследовательские задачи в курсе «Геометрия-11» : учебное пособие / В. И. Васильков, Г. Т. Биктуанова, Е. С. Заикина. — Челябинск : Челябинский государственный педагогический университет, 2015. — 152 с. — ISBN 978-5-906777-26-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/31918.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Малых, А. Е. Избранные вопросы обучения геометрии : дистанционные курсы. Учебное пособие / А. Е. Малых, Т. В. Рихтер. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2011. — 176 с. — ISBN 978-5-89469-075-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47869.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Смирнов, В. А. Геометрия с GeoGebra. Стереометрия / В. А. Смирнов, И. М. Смирнова. — Москва : Прометей, 2018. — 172 с. — ISBN 978-5-907003-42-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94414.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Безусова, Т. А. Организация обучения учащихся решению некорректных задач : пособие по спецкурсу для студентов, обучающихся по специальности 050201 Математика и по направлению 050100 Педагогическое образование / Т. А. Безусова. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2011. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/47881.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Безусова, Т. А. Технологический подход к обучению : учебно-методическое пособие / Т. А. Безусова, Л. Г. Шестакова. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-91252-124-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107707.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7.3. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Онлайн-курс по практике на платформе dist-miroznai.ru.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.
4. Группа компаний "Просвещение". <https://prosv.ru/webinars>.
5. Корпорация Российский учебник. <https://rosuchebnik.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Пакет офисных программ.
2. Ocrad (программа для оптического распознавания документов).
3. Программное обеспечение для коммуникации.
4. <https://www.geogebra.org/>.

9. Материально-техническая база

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики.

Выбор мест практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав:

1. Аудитории для проведения лабораторно-практических занятий (компьютерные классы).
2. Аудитории для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

10. Формы отчётности по практике

В качестве основной формы отчетности по практике является письменный отчет, представленный в виде дневника практики или описания полученных результатов. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики в

соответствии с программой практики. Описание формы, примерного содержания, структуры и критериев оценивания отчета представлено в фонде оценочных средств.

11. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе практики.