

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика обучения геометрии в начальной школе»

Направление
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
Начальное образование

Квалификация выпускника
бакалавр

Год начала подготовки – 2020

Владикавказ 2020

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Начальное образование», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 9 от 30.04.2020 г.).

Составитель: д.п.н. профессор Киргуева Ф.Х.

Рабочая программа разработана в 2020 году, обсуждена, актуализирована и переутверждена на заседании кафедры начального и дошкольного образования (протокол от «26» марта 2020 г. № 7).

Зав. кафедрой _____  Ж.Х. Баскаева

Одобрена советом психолого-педагогического факультета (протокол от «27» марта 2020 г. № 8)

Председатель совета факультета _____  Б.А. Тахохов

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов)

	Очная форма обучения		
Курс	2	2	
Семестр	3	4	
Лекции	16	16	
Практические (семинарские) занятия	16	50	
Лабораторные занятия			
Консультации			
Итого аудиторных занятий	98:	32	66
Самостоятельная работа	82:	76	6
Курсовая работа			
Форма контроля			
Экзамен			
Зачет	3,4 семестр		
Курсовая работа			
Общее количество часов	180:	108 ч.	72 ч.

2. Цели освоения дисциплины

1. Целями освоения дисциплины являются:

- раскрыть значение геометрического материала в начальном курсе математики;
- сформировать необходимые теоретические знания, умения, обеспечивающие эффективность обучения младших школьников элементам геометрии на уроках математики и во внеурочной работе;
- провести сравнительный анализ содержания различных УМК по математике относительно включения в них геометрического материала;
- способствовать развитию пространственного мышления студентов;
- развивать умения самостоятельной работы с научно-методической литературой.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Методика геометрии в начальной школе» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 - Б1.В.ДВ.15.02.

Подготовка студентов - будущих учителей начальных классов к организации и проведению уроков геометрического содержания, а также внеурочной работы, направленной на формирование и развитие геометрических представлений, пространственного мышления младших школьников становится особенно актуальной в условиях реализации требований ФГОС НОО, когда значительное место в программах по математике занимает геометрический материал. Это объясняется, во-первых, большим развивающим потенциалом изучения элементов геометрии - работа с геометрическими объектами позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни мышления, подниматься на высший словесно-логический уровень; во-вторых, способствует более эффективной подготовке учащихся к систематическому изучению геометрии на следующих ступенях обучения. Курс «Методика геометрии в начальной школе»

содержательно связан с такими учебными дисциплинами как основы начального курса математики, методика преподавания математики в начальной школе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-7. Способен к методическому сопровождению достижения метапредметных и предметных результатов на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Типы задач профессиональной деятельности	Обобщённая трудовая функция / трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Педагогический	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ (Код В) / Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования (В/02.6)	ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-3.1. Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока. ПК-3.2. Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий в соответствии с планируемыми результатами обучения.

			ПК-3.3. Проектирует план-конспект/технологическую карту урока.
Педагогический	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (Код А) / Развивающая деятельность (А/03.6)	ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-4.1. Анализирует состояние образовательной среды, выявляя целевые ориентиры педагогической деятельности для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов. ПК-4.2. Применяет инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка. ПК-4.3. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу. ПК-4.4. Развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности средствами преподаваемых учебных предметов.
Методический	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ (Код В) /	ПК-7. Способен к методическому сопровождению достижения метапредметных и предметных результатов на	ПК-7.1. Объективно оценивает метапредметные и предметные результаты на основе тестирования и других методов

	Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования (В/02.6)	основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся. ПК-7.2. Использует специальные методические подходы в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании.
--	--	--	--

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основное содержание, планируемые результаты (предметные) разделов программы начального курса математики "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины";
- методические аспекты изучения геометрических фигур в начальном курсе математики;
- методические аспекты изучения геометрических величин в начальном курсе математики;
- теоретические основы решения геометрических задач в начальном курсе математики;
- особенности организации и проведения уроков и внеурочных занятий геометрического содержания;

уметь:

- решать задачи геометрического содержания, рекомендуемые для младших школьников;
- планировать (отбор содержания, соответствующих методов, средств и форм обучения) уроки геометрического содержания;

владеть:

- способами решения геометрических задач, предлагаемых в начальном курсе математики;
- должен демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике и в профессиональной практической деятельности.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр	Содержание	Часы		min	max	
	Что изучает геометрия	2	2	Геометрическое пространство и геометрические фигуры. Геометрические преобразования. Группа преобразований	10	Устный опрос	0	3	1,2
	Из истории обучения геометрии на начальном этапе общего образования	2	4	Как возникла и развивалась геометрия. Пропедевтический курс геометрии в русской начальной школе. Развитие методики обучения геометрии младших школьников во второй половине XX - начале XXI века	14	Реферат	0	7	1,2
	. Цель, содержание и планируемые результаты разделов программы начального курса математики: "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины"	6	4	Сопоставительный анализ содержания и планируемых результатов в программах по математике для начальной школы УМК "Школа России" и УМК "Перспектива" (разделы "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины")	26	Анализ	0	6	1,2
	Методика изучения геометрических фигур в начальном курсе математики	6	6	Сравнительный анализ методики изучения геометрических фигур в различных УМК по математике для начальной школы Решение геометрических задач	26	Анализ учебников С.Р.	0	4 5	1,2
		16	16		76			25	

Формирование УУД младших школьников при изучении геометрического материала			Анализ урока по математике в начальной школе геометрического содержания.	1	Анализ урока	0	4	1,2
Наглядные топологические свойства геометрических фигур	2	8	Топологическое пространство и топологические свойства геометрических фигур. Графы. Многогранники. Топологические свойства многогранников.	1	С.р.	0	4	1,2
Наглядные проективные и аффинные свойства геометрических фигур	2	8	Перспективные изображения и проективное пространство. Наглядные аффинные свойства геометрических фигур	1	Презентация	0	6	1,2
Методика изучения геометрических величин в начальном курсе математики: длины отрезка и единиц длины, длины ломаной, периметра многоугольников, площади прямоугольника и квадрата, единиц измерения площади	4	8	Анализ учебников	1	Анализ учебников	0	4	1,2
Метрические свойства геометрических фигур	4	8	Метрические преобразования. Симметрия плоских фигур. Геометрические величины. О построении геометрических фигур. О геометрии Н. И. Лобачевского	1	Реферат	0	5	1,2

	Научно-методические основы обучения геометрии младших школьников	4	10	Цели обучения геометрии в начальной школе. Принципы построения методической системы обучения геометрии в начальной школе	1	Дискуссия	0	2	1,2
		32	66		82			25	

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Рефераты проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Выполнение домашнего задания

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:

- Степень и уровень выполнения задания;
- Аккуратность в оформлении работы;
- Использование специальной литературы;
- Сдача домашнего задания в срок.

Реферат

Реферат — индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Написание реферата практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа

различных источников и точек зрения, обобщения материала, выстраивания логики изложения, выделения главного, формулирования выводов.

Содержание реферата студент докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 10—15 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны.

Как правило, реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

При своевременной защите работа оценивается наивысшим баллом, при опоздании на 1 неделю балл снижается на 2, при опоздании на 2 недели балл снижается еще раз на 2. При опоздании более чем на 2 недели работа не оценивается.

Оценивание реферата входит в проектную оценку.

Групповые и индивидуальные консультации

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на контактную работу.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Критерии оценивания анализа

Используются четыре критерия:

1. Полнота. Проверьте, есть ли у вас все необходимые данные – 2 балла.
2. Актуальность. Убедитесь, что вся найденная информация свежая – 1 балл.
3. Достоверность. Сопоставьте информацию из нескольких источников. Используйте только правильные данные – 1 балл.
4. Релевантность. Трезво оцените найденную информацию и посмотрите, нет ли в ней лишних данных – 1 балл.

Тематика рефератов

1. Пропедевтический курс геометрии в русской начальной школе.
2. Развитие методики обучения геометрии младших школьников во второй половине XX - начале XXI века.
3. О геометрии Н. И. Лобачевского

Примерные вопросы для обсуждения

Анализ содержания и планируемых результатов в программе по математике для начальной школы УМК "Школа России" (разделы "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины"). 3. Анализ содержания и

планируемых результатов в программе по математике для начальной школы УМК "Перспектива" (разделы "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины").

Методика ознакомления с точкой, кривой и прямой линиями, отрезком, лучом в начальном курсе математики. Методика ознакомления с углом, видами углов в начальном курсе математики. Методика ознакомления младших школьников с многоугольниками (треугольником, прямоугольником, квадратом). Методика ознакомления с окружностью и кругом в начальном курсе математики. Методика ознакомления с ломаной линией. Методика ознакомления младших школьников с прямоугольным параллелепипедом. Методика ознакомления с телами вращения в начальном курсе математики.

Решение задач геометрического содержания, предлагаемые в начальном курсе математики.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет, итогового контроля - экзамен.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.¹

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1 модуля состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 2 модуля состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Самостоятельных работ	15
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	100

Методика формирования результирующей оценки.²

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль: зачет

¹ Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ. (в действующей редакции).

² В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (в действующей редакции).

Вопросы к зачету

1. Цель, содержание и планируемые результаты разделов Примерной программы начального курса математики "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины".
2. Анализ содержания и планируемых результатов в программе по математике для начальной школы УМК "Школа России" (разделы "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины").
3. Анализ содержания и планируемых результатов в программе по математике для начальной школы УМК "Перспектива" (разделы "Пространственные отношения. Геометрические фигуры", "Геометрические величины").
4. Методика ознакомления с точкой, кривой и прямой линиями, отрезком, лучом в начальном курсе математики.
5. Методика ознакомления с углом, видами углов в начальном курсе математики.
6. Методика ознакомления младших школьников с многоугольниками (треугольником, прямоугольником, квадратом).
7. Методика ознакомления с окружностью и кругом в начальном курсе математики.
8. Методика ознакомления с ломаной линией.
9. Методика ознакомления младших школьников с прямоугольным параллелепипедом.
10. Методика ознакомления с телами вращения в начальном курсе математики.
11. Методика изучения длины отрезка и единиц длины в начальном курсе математики.
12. Методика изучения длины ломаной.
13. Методика изучения периметра многоугольников в начальном курсе математики.
14. Методика изучения площади прямоугольника и квадрата, единиц измерения площади.
15. Разработка фрагмента урока по математике.
16. Анализ урока по математике в начальной школе геометрического содержания.
17. Формирование УУД младших школьников при изучении геометрического материала.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	«Минимальный уровень» (56-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
	Умения фрагментарны и носят	Умения носят репродуктивный характер,	Умения успешно применяются к решению как

	репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности и, высокая адаптивность практического навыка.
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное

		незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах	использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»

Примеры тестовых заданий

Наглядность, используемая учителем при первичном знакомстве с единицей массы:

- 1) таблицы;
- 2) линейка;
- 3) калькулятор;
- 4) весы, гири.

Закончите предложение: «Отрезок – это часть....»

- 1) прямой;
- 2) луча;
- 3) прямой, лежащей между 2-мя точками, включая и эти точки.

Решите задачу: «Длина одной стороны прямоугольника 3 см, его площадь – 12см^2 . Найдите периметр прямоугольника.

- 1) $P = 14\text{ см}$;
- 2) $P = 7\text{ см}$;
- 3) $P = 36\text{ см}$;
- 4) $P = 15\text{ см}^2$.

Выразите 36 60 сек. в часах и минутах:

- 1) 1 ч 1 мин;
- 2) 2 ч 3 мин;
- 3) 36 ч 6 мин;
- 4) 3 ч 6 мин 60 сек;
- 5) 3 ч 66 мин.

Выполни действие: 24 т 3 кг – 82 ц 80 кг.

- 1) 14 8331 кг;
- 2) 10 т 73 ц 6 кг;
- 3) 15 т 7 ц 23 кг;
- 4) 21 т 18 ц 7кг.

Всего в тесте 25 вопросов. За каждый правильный ответ ставится 2 балла.

9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Методика преподавания математики в национальной школе»

а) основные нормативные правовые акты

1. *Шадрина, И. В.* Методика обучения геометрии в начальной школе : учебное пособие для вузов / И. В. Шадрина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11081-4. — С. 139 — 198 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456198/p.139-198> (дата обращения: 21.12.2020).

в) дополнительная литература

2. Денищева, Л.О. Теория и методика обучения математике в школе : учебное пособие / Л.О. Денищева, А.Е. Захарова, И. Зубарева. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 249 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2273-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=215102>.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).
2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).
4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru)
7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).
8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное обеспечение KasperskyTotalSecurity	№17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 до 14.03.2019 г, продлена до 2021 г.
4.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)
5.	CiscoWebex (программное)	ООО Айстекдоговор № Д83-2020 от 10.08.2020-

	обеспечение для проведения учебных мероприятий в формате видеоконференции) - Система проведения вебинаров.	10.08.2021 г.
6.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»
7.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
8.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)

1.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	https://dvs.rsl.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
2.	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	https://biblioclub.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
3.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	http://elibrary.ru . Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
4.	Универсальная баз данных East View	https://dlib.eastview.com Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov
5.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	http://www.studentlibrary.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ
6.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	www.biblio-online.ru Требуется регистрация в библиотеке СОГУ

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Windows 10 Pro for Workstations; Office Standard; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security; Услуги связи (доступ к сети Интернет); Услуги видеосвязи (Cisco Webex, Скайп, Zoom, Windows teams и др.); Площадка дистанционного обучения Moodle (lms.nosu.ru); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового

проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Windows 10 ProforWorkstations; OfficeStandard; Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity; Услуги связи (доступ к сети Интернет); Услуги видеосвязи (CiscoWebex, Скайп, Zoom, Windows teams и др.); Площадка дистанционного обучения Moodle (lms.nosu.ru); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Лаборатории: компьютерные классы: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: Windows 10 ProforWorkstations; OfficeStandard; Система тестирования SunravWebClass; Антивирусное программное обеспечение KasperksyTotalSecurity; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний» (Разработка СОГУ); Услуги связи (доступ к сети интернет); Услуги видеосвязи (CiscoWebex, Скайп, Zoom, Windows teams и др.).

Библиотека, в том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Консультант+ ; Гарант; Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>); ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (<https://biblioclub.ru>); ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>); ЭБС «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>); ЭБС «Юрайт» (www.biblio-online.ru).