

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Тыва

Управление образования администрации Каа-Хемского района

МБОУ СОШ с. Бурен-Хем

СОГЛАСОВАНО

ЗУВР школы



/Ооржак О.Б./

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


МБОУ СОШ
с. Бурен-Хем

/Бичекей А.А./

Приказ № 2/3
от «31» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5379572)

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 8 класса

Бурен-Хем 2024 год

Пояснительная программа

Рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД – 1552/03 по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС.
5. Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе авторской программы
 1. Геометрия. 7 – 9 классы; учеб. Для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян [и др.] – М: Просвещение, 2019.
 2. Геометрия. 7 – 9 класс. Рабочая тетрадь: пособия для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян [и др.] – М: Просвещение, 2019.
 3. Зив. Б.Г. Геометрия: дидактические материалы: 8 кл. /Б.Г. Зив, В. М. Мейлер. – М. : просвещение, 2019.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством Образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

Цели

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практики значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Данная рабочая программа предусматривает изучение геометрии в 8 классе с расчётом на 68 часов (2 часа в неделю).

Планируемые результаты изучения учебного предмета:

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах

гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности мораль ноэтических принципов в деятельности учёного

трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей

эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека

экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных

последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения

личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, при обретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать не сколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории

сотрудничество:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту

Умения объяснять явления и процессы социальной деятельности с научных, социально-философских позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив.

Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике.

Умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умения слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

Предметные результаты представляют собой освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

1. умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире;
2. умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;
3. умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию;
4. умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни;

Содержание обучения

1. Четырехугольники (14 ч.)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

2. Площадь. (14 ч.)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

3. Подобные треугольники (20 ч.)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

4. Окружность (15 ч.)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральная, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

5. Повторение. Решение задач (5 ч.)

Геометрия, 8 класс. Учебник: Атанасян Л.С. и др. Геометрия, 7-9.

При 2 уроках в неделю (68 уроков за год)

№ урока	Содержание учебного материала		Дата	
			план	факт
	Глава V. Четырехугольники	14		
1-2	§1. Многоугольники	2		
	§2. Параллелограмм и трапеция.			
3	Параллелограмм	1		
4-5	Признаки параллелограмма	2		
6	Трапеция	1		
7	Теорема Фалеса	1		
8	Решение задач. Самостоятельная работа.	1		
9	Прямоугольник	1		
10	Ромб, квадрат	1		
11	Осевая и центральная симметрия	1		
12-13	Решение задач	2		
14	Контрольная работа по теме: «Четырехугольники»	1		
	Глава VI. Площадь.	15		
15	§1. Площадь многоугольника	1		
16	Площадь прямоугольника	1		
17-18	Площадь параллелограмма	2		
19-20	Площадь треугольника	2		
21-22	Площадь трапеции	2		
23-24	Решение задач по теме: «Площадь»	2		
25	Теорема Пифагора	1		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		
27-28	Решение задач	2		
29	Контрольная работа по теме: «Площадь»	1		
	Глава VII. Подобные треугольники	20		
30	Определение подобных треугольников	1		
31	Отношение площадей подобных фигур	1		
32-33	Первый признак подобия треугольников	2		
34-35	Второй и третий признаки подобия треугольников	2		
36	Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»	1		
37	Контрольная работа по теме: «Признаки подобия треугольников»	1		
38	Средняя линия треугольника	1		
39	Свойства медиан треугольника	1		
40	Пропорциональные отрезки	1		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		
42	Измерительные работы	1		
43	Задачи на построение	1		
44	Задачи на построение методом подобных треугольников	1		

45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
46	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90° .	1		
47	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
48	Решение задач	1		
49	Контрольная работа по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		
	Глава VIII. Окружность	16		
50	Взаимное расположение прямой и окружности	1		
51	Касательная к окружности	1		
52	Решение задач	1		
53	Центральный угол	1		
54	Теорема о вписанном угле	1		
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		
56	Решение задач	1		
57	Свойства биссектрисы угла	1		
58	Серединный перпендикуляр	1		
59	Теорема о точке пересечения треугольника	1		
60	Вписанная окружность	1		
61	Свойство описанного четырехугольника	1		
62	Свойство вписанного четырехугольника	1		
63-64	Решение задач по теме: «Окружность»	2		
65	Контрольная работа по теме: «Окружность»	1		
66-68	Повторение	5		