

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образование и науки республики Ингушетия

Правительство республики Ингушетия

ГБОУ " СОШ № 19 МР с.п. Сагопши "

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Фаргиева З.С.

от «__» 09 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Галаева Х.И.

от «__» 09 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "СОШ№19"

Коригова М.М.

от «__» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2704346)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

с.п. Сагопши 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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, приобретать 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 неизвестных, 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

Познавательные универсальные учебные действия

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 несколько 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

№ урок а	Тема и содержание учебного материала урока	Практическая направленность урока, применяемые формы и методы	Информационно-методическое обеспечение (ИКТ, ТСО, наглядность, дидактический материал)	Дата		Домашне е задание
				План	Факт.	
1	Повторение за курс 7 класса	Устный счет, работа с учебником, работа у доски,	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	04.09.		
Четырехугольники. 20 часов.						
2	Определение четырехугольни ка.	Объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	06.09		П.50,В1- 5,№1
3	Определение четырехугольника.	Устный счет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия- 8», чертежные принадлежности, справочник.	08.09		П50,в1- 5,№6
4	Параллелограм м.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	11.09		П.51,в6- 7,№3
5	Свойства диагоналей параллелограм ма.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски,	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	13.09		П.52,в8,№ 9
6	Свойство противолежаци х сторон и углов параллелограм	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником,	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	18.09		П.53,в9,№ 17

	ма.	работа у доски.				
7	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	Устный счет, проверка д/з, работа с учебником, работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	20.09		П.53, №12(2)
8	Параллелограмм, свойства параллелограмма.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, с/р.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст с/р.	25.09		Зад. в тетр.
9	Прямоугольник.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	27.09		П.54, в10-11, №21
10	Прямоугольник.	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником, работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	02.10		П54, в10-11, №27
11	Ромб.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	4.10		П.55, в12-13, №32
12	Квадрат.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	9,10		П.56, в14, №31
13	Контрольная работа №1. «Параллелограмм»	Проверить степень усвоения изученного материала и умения применять его к решению задач.	Текст контрольной работы.	11,10		П56
14	Теорема Фалеса.	Работа над ошибками, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	16,10		П.57, в15, №38
15	Средняя линия треугольника.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	18,10		П.58, в16, №51
16	Средняя линия треугольника.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя,	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности,	19.10		П.58, №53

		работа с учебником, работа у доски, с/р.	справочник, текст с/р.			
17	Трапеция.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	23.10		П.59,в17- 19,№61
18	Теорема о пропорциональ ных отрезках.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, матем. диктант.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст м/д.	6.10		П.60,в19- 20,№64
19	Построение четвертого пропорциональ ного.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	09.11		П61,№67
20	Решение задач.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	14.11		№69-70
21	Контрольная работа №2. «Четырёхугол ьники»	Проверить степень усвоения изученного материала и умения применять его к решению задач.	Текст контрольной работы.	16.11		П 61
1. 22	Косинус угла.	Работа над ошибками, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	21.11		П.62,в1-2, зад. в тетр.
23	Теорема Пифагора.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	23.11		П.63,в1- 4,№6
24	Теорема Пифагора	Устный счет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	28.11		П.63,№5
25	Перпендикуляр и наклонная.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, матем. диктант.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст м/д.	30.11		П.65,в5- 6,№17
26	Неравенство	Устный чет, проверка	Учебное пособие «Геометрия-8»,	05.12		П66,№25

	треугольника.	д/з, работа с учебником , работа у доски	чертежные принадлежности, справочник.			
27	Контрольная работа №3. «Теорема Пифагора»	Проверить степень усвоения изученного материала и умения применять его к решению задач.	Текст контрольной работы.	07.12		П1-4.
28	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	Работа над ошибками, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	12.12		П.67,в9,№44
29	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, матем. диктант.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст м/д.	14.12		П67,№46
30	Основные тригонометрические тождества.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	19.12		П.68,№67
31	Значение синуса. Косинуса и тангенса некоторых углов.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, матем. диктант.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст м/д.	21.12		П.69,в11-13,№70
32	Значение синуса. Косинуса и тангенса некоторых углов.	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	26.12		П.69,зад. в тетр.
33	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, тестирование.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, тесты.	28.12		П.70,в13, №73,74
34	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, с/р.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст с/р.	09.01		П70, зад. в тетр.

35	Решение задач.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	11.01		П69-70,
36	Урок обобщения и систематизации полученных знаний.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	11.01		П67-70, индив.зад.
37	Контрольная работа №4. «Тригонометрические функции»	Проверить степень усвоения изученного материала и умения применять его к решению задач.	Текст контрольной работы.	18.01		П 66
38	Определение декартовых координат.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, тестирование.	Доска, учебник чертежные принадлежности	23.01		П.71, в1-2 №3,6,8
39	Координаты середины отрезка.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	26.01		П.72, в4-5, №14,16
40	Расстояние между точками.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, матем. диктант.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст м/д.	30.01		П.73, в5, №20,22
41	Расстояние между точками.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, тестирование.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, тесты.	01.02		П73, №22, 23
42	Уравнение окружности.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	<i>Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.</i>	06.02		П.74, в6, №28
43	Уравнение окружности.	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником, работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	08.02		П74, №33, 34

44	Уравнение прямой.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	13.02		П.75,,в1, №39
45	Координаты точки пересечения прямых.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, тестирование.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, тесты.	15.02		П.76,№40
46	Расположение прямой относительно системы координат.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	20.02		П.77,№46
47	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	22.02		П.78,79
48	Пересечение прямой с окружностью.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, тестирование.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, тесты.	27.02		П.80,зад. в тетр.
49	Пересечение прямой с окружностью.	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	01.03		П80,зад. в тетр.
50	Определение синуса. Косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° .	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	06.03		П.81,в14-15
51	Определение синуса. Косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° .	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	08.03		П81,№53, 56(3,4)
52	Решение задач	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	13.03		П76-81№59,60
53	Контрольная работа №5.	Проверить степень усвоения	Текст контрольной работы.	15.03		П76-81

	«Декартовы координаты на плоскости»	изученного материала и умения применять его к решению задач.			
54	Преобразование фигур.	Работа над ошибками, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	20.03	П.82, в1,2
55	Свойства движения.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	03.04	П.83, в1-5, №3.
56	Симметрия относительно точки.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	05.04	П.84, в5-6, №6
57	Симметрия относительно прямой.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	10.04	П.85, в11-12, №14
58	Поворот.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	12.04	П.86, в15
59	Параллельный перенос и его свойства.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, с/р.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст с/р.	17.04	П.87, в16-18
60	Существование и единственность параллельного переноса.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	19.04	
61	Сонаправленность полупрямых.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	24.04	П.89, №34
62	Равенство фигур.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя,	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности,	26.04	П.90

		работа с учебником, работа у доски.	справочник.			
63	Контрольная работа №6. «Движение»	Проверить степень усвоения изученного материала и умения применять его к решению задач.	Текст контрольной работы.	03.05		П90
64	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	Работа над ошибками, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	08.05		П.91,92
65	Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Сложение сил.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски, с/р.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст с/р.	10.05		П.93,в6- 7,№6,7
66	Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Сложение сил.	Устный чет, проверка д/з, работа с учебником , работа у доски	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	15.05		П.94,в10- 14,№8,9
67	Умножение вектора на число.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	17.05		П.96,в19- 20,№20
68	Разложение вектора по двум неколлинеарны м векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатам и осям.	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником, работа у доски.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник.	22.05		П.97,98,в2 3- 26,№31,3 3
69	Разложение вектора по двум неколлинеарны м векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по	Устный счет, проверка д/з, объяснение учителя, работа с учебником , работа у доски, матем. диктант.	Учебное пособие «Геометрия-8», чертежные принадлежности, справочник, текст м/д.	24.05		П.97-99

	координатам и осям.					
70	Контрольная работа №7 «Векторы»	Проверить степень усвоения изученного материала и умения применять его к решению задач.	Текст контрольной работы.	29.05		П.99-79

Календарно-тематическое планирование по геометрии, 8 класс, 2 часа в неделю
Учебник А.В.Погорелов «Геометрия. 7-9 классы»

Контрольные работы

<i>Наименование к/р</i>	<i>План</i>	<i>Факт</i>
Контрольная работа №1. «Параллелограмм»	11.10	
Контрольная работа №2. «Четырёхугольники»	16.11	
Контрольная работа №3. «Теорема Пифагора»	07.12	
Контрольная работа №4. «Неравенство треугольника»	16.01	
Контрольная работа №5. «Декартовы координаты на плоскости»	15.03	
Контрольная работа №6. «Движение»	03.05	
Контрольная работа №7 «Векторы»	29.05	

Перечень учебно-методического обеспечения

Программа	Учебник	Учебные пособия	Методические пособия
Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9	Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов. - 10-е изд.		Поурочное планирование по геометрии: 8 класс: к учебнику

классы./ Составитель Т.А. Бурмистрова.	- М. : Просвещение, 2003		А.В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: «Экзамен», 2009.
---	--------------------------	--	--

Список литературы

1. Бурмистрова Н.В., Старостенкова Н.Г. Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии, 8 класс- Саратов: «Лицей», 2001 и последующие издания.
1. Ершова А.П., В.В. Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса- М6 Илекса, 2005 и последующие издания.
2. Изучение геометрии в 7-9 классах . Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М. : Просвещение , 2000 и последующие издания.
3. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс -2-ое издание переработанное и доп.- М.: ВАКО, 2006(В помощь школьному учителю)
4. Семёнов Е. Е. Изучаем геометрию: Книга для учащихся. - М. : Просвещение, 1998.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки республики Ингушетия

Правительство республики Ингушетия

ГБОУ " СОШ № 19 МР с.п. Сагопши"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Фаргиева З.С.

от «__» 09 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

Галаева Х.И.

от «__» 09 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "СОШ19"

Коригова М.М.

от «__» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2679561)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-9 классов

с.п. Сагопши, 2023г

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра

демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 305 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 101 час (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п урока	Раздел, тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Плановые сроки прохождения	Скорректиро ванные сроки прохождения	
Глава 1. Простейшие функции. Квадратные корни.					
1. Функции и графики (9 часов)					
1	Числовые неравенства	Формулировать свойства числовых неравенств и применять их при решении задач; использовать в письменной математической речи обозначение и графическое изображение числовых множеств, теоретико- множественную символику; приводить примеры конечных и бесконечных множеств	1.09-05.09		
2	Числовые неравенства		06.09-12.09		
3	Координатная ось. Модуль числа				
4	Множества чисел				
5	Множества чисел		13.09-19.09		
6	Декартова система координат на плоскости				
7	Понятие функции		13.09-19.09		
8	Понятие функции		20.09-26.09		
9	Понятие графика функции				
Итого 9 часов					
2. Функции $y=x$, $y=x^2$, $y=\frac{1}{x}$ (7 часов)					
10	Функция $y=x$ и ее график	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции; описывать свойства функций и строить по ним графики. Контролировать и оценивать свою работу и ее результат	20.09-26.09		
11	Функция $y=x$ и ее график		27.09-03.10		
12	Функция $y=x^2$				
13	График функции $y=x^2$				
14	Функция $y=\frac{1}{x}$ ($x \neq 0$)		11.10-17.10		
15	График функции $y=\frac{1}{x}$				
16	Контрольная работа № 1				
Итого 7 часов					
3. Квадратные корни (9 часов)					

Итого 7 часов				
3.Квадратные корни (9 часов)				
17	Понятие квадратного корня	Формулировать определение квадратного корня из числа, доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию и сравнению	18.10-24.10	
18	Понятие квадратного корня			
19	Арифметический квадратный корень			
20	Арифметический квадратный корень	выражений, содержащих корни; вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; находить точные и приближенные значения корней из положительных чисел; график функции $y=x^2$ для; приближенного вычисления квадратных корней из	25.10-31.10	
21	Свойства арифметических квадратных корней			
22	Свойства арифметических квадратных корней	положительных чисел; вычислять точные и приближенные значения корней пользуясь при необходимости калькулятором	25.10-31.10	
23	Свойства арифметических квадратных корней			
24	Квадратный корень из натурального числа			
25	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратные корни»			
Итого 9 часов				
Глава II. Квадратные и рациональные уравнения.				
4.Квадратные уравнения (16 часов)				

26	Квадратный трехчлен	Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения его на множители; представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей; находить целые корни многочленов с целыми коэффициентами; применять различные формы самоконтроля при решении уравнений. Распознавать квадратное уравнение; решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; определять наличие корней квадратных уравнений по дискриминанту коэффициентам; решать несложные уравнения 3-й и 4-й степеней; решать текстовые задачи, приводящие к квадратному уравнению; применять различные формы самоконтроля при решении уравнений; Контролировать и оценивать свою работу и ее результат	08.11-14.11	
27	Квадратный трехчлен			
28	Понятие квадратного уравнения			
29	Понятие квадратного уравнения		22.11-28.11	
30	Неполное квадратное уравнение			
31	Неполное квадратное уравнение			
32	Решение квадратного уравнения общего вида		29.11-05.12	
33	Решение квадратного уравнения общего вида		29.11-05.12	
34	Решение квадратного уравнения общего вида			
35	Приведенное квадратное уравнение		06.12-12.12	
36	Приведенное квадратное уравнение			
37	Теорема Виета			
38	Теорема Виета	13.12-19.12		
39	Применение квадратных уравнений к решению задач			
40	Применение квадратных уравнений к решению задач			
41	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные уравнения»	20.12-26.12		
Итого 16 часов				
5.Рациональные уравнения (13 часов)				

42	Понятие рационального уравнения	Распознавать рациональные уравнения; решать рациональные уравнения, а также несложные уравнения с модулями с применением замены неизвестного, с переходом к уравнению-следствию; получать первоначальные сведения о комплексных числах; Решать текстовые задачи, приводящие к рациональному уравнению	20.12-26.12	
43	Биквадратное уравнение			
44	Биквадратное уравнение		27.12-31.12	
45	Распадающиеся уравнения			
46	Распадающиеся уравнения			
47	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю		10.01-16.01	
48	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю			
49	Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю			
50	Решение рациональных уравнений		17.01-23.01	
51	Решение рациональных уравнений			
52	Решение задач при помощи рациональных уравнений			
53	Решение задач при помощи рациональных уравнений		24.01-30.01	
54	Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные уравнения»			
Итого 13 часов				
Глава III. Линейная, квадратичная и дробно- линейная функции				
6.Линейная функция (9 часов)				

55	Прямая пропорциональная зависимость	Распознавать прямую пропорциональность, строить график линейной функции с помощью переносов вдоль оси ординат и по координатам нескольких точек графика; распознавать уравнения прямой пропорциональности	24.01-30.01	
56	Прямая пропорциональная зависимость		31.01-06.02	
57	График функции $y=kx$			
58	График функции $y=kx$			
59	Линейная функция и ее график		07.02-13.02	
60	Линейная функция и ее график			
61	Линейная функция и ее график			
62	Равномерное движение		14.02-20.02	
63	Равномерное движение			
Итого 9 часов				
7. Квадратичная функция (9 часов)				
64	Функция $y = ax^2$ ($a>0$)	Распознавать квадратичную функцию, строить график квадратичной функции; строить график с помощью переносов вдоль оси ординат и по координатам нескольких точек графика	14.02-20.02	
65	Функция $y = ax^2$ ($a>0$)		28.02-6.03	
66	Функция $y = ax^2$ ($a\neq 0$)			
67	Функция $y = ax^2$ ($a\neq 0$)		28.02-6.03	
68	График функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$			
69	График функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$		07.03-13.03	
70	График функция $y = a(x - x_0)^2 + y_0$			
71	График квадратичной функции			
72	График квадратичной функции	14.03-20.03		
Итого 9 часов				

8. Дробно-линейная функция (5 часов)				
73	Обратная пропорциональность	Распознавать обратную пропорциональность, строить график обратной пропорциональности; использовать перенос вдоль осей координат для построения графика дробно-линейной функции	14.03-20.03	
74	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k > 0$)			
75	Функция $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$)	Контролировать и оценивать свою работу и ее результат	21.03-27.03	
76	Дробно-линейная функция и её график			
77	Контрольная работа № 5 по теме «Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции»			
Итого 5 часов				
Глава IV. Системы рациональных уравнений.				
9. Системы рациональных уравнений (8 часов)				
78	Понятие системы рациональных уравнений	Решать системы рациональных уравнений; применять системы при решении текстовых задач Решать текстовые задачи при помощи систем рациональных уравнений; решать несложные текстовые задачи с целыми численными значениями величин	28.03-03.04	
79	Понятие системы рациональных уравнений			
80	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки			
81	Решение систем рациональных уравнений способом подстановки		11.04-17.04	
82	Решение систем рациональных уравнений другими способами			
83	Решение систем рациональных уравнений другими способами			
84	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений	18.04-24.04		
85	Решение задач при помощи систем рациональных уравнений			

Итого 8 часов				
10. Графический способ решения систем уравнений (7 часов)				
86	Графический способ решения систем двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем; конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков	18.04-24.04	
87	Графический способ исследования системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными		25.04-01.05	
88	Решение систем уравнений графическим способом			
89	Решение систем уравнений графическим способом			
90	Примеры решения уравнений графическим способом		02.05-08.05	
91	Примеры решения уравнений графическим способом			
92	Контрольная работа №6 по теме «Системы рациональных уравнений»			
Итого 7 часов				
11. Повторение изученного материала (9 часов)				
93	Повторение. Простейшие функции и их графики.	Уметь: выполнять задания по всем основным темам алгебры 8 класса; уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	09.05-15.05	
94	Повторение. Квадратные уравнения.			
95	Повторение. Рациональные уравнения.		09.05-15.05	
96	Повторение. Квадратные и рациональные уравнения.		16.05-22.05	
97	Повторение. Решение задач с помощью уравнений			
98	Повторение. Системы рациональных уравнений.			
99	Итоговая контрольная работа № 7		23.05-29.05	
100	Анализ контрольной работы. Повторение изученного материала.			
101	Повторение изученного материала.			
Итого 9 часов				
Итого 101 час				

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки республики Ингушетия

Правительство республики Ингушетия

ГБОУ " СОШ № 19 МР с.п. Сагопши"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

РУКОВОДИТЕЛЬ ШМО

ЗАМ.ДИР. ПО УВР

ДИРЕКТОР ГБОУ СОШ№19

Фаргиева З.С.

Галаева Х.И.

Коригова М.М.

от «__» 09 2023 г.

от «__» 09 2023 г.

от «__» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2567436)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

с.п. Сагопши,2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5 классе – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания

обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5 классе рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю). Программа будет реализована за 167 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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, приобретать 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 неизвестных, 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

Познавательные универсальные учебные действия

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 несколько 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа и нуль. Шкалы.	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	15	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Умножение и деление натуральных чисел	25	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Площади и объемы	11	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Обыкновенные дроби	47	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Десятичные дроби	34	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Инструменты для вычислений и измерений	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Повторение	7	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		167	14	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	01.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1	0	0	04.09	
3	Цифры и числа	1	0	0	05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	06.09	
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	07.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	08.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Плоскость. Прямая. Луч и угол	1	0	0	11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Плоскость. Прямая. Луч и угол	1	0	0	12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы и координатная прямая	1	0	0	13.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Шкалы и координатная прямая	1	0	0	14.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	15.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

12	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	18.09	
13	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0	19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0	20.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Контрольная работа №1	1	1	0	21.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Действия сложения. Свойства сложения	1	0	0	22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Действия сложения. Свойства сложения	1	0	0	25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Действия сложения. Свойства сложения	1	0	0	26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0	27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0	28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0	29.09	
22	Контрольная работа №2	1	1	0	02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	03.10	
24	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	04.10	
25	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	05.10	
26	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	06.10	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Уравнение	1	0	0	09.10	
28	Уравнение	1	0	0	10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Уравнение	1	0	0	11.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Контрольная работа №3	1	0	0	12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	18.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Деление с остатком	1	0	0	24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	Деление с остатком	1	0	0	25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Деление с остатком	1	0	0	26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558

41	Контрольная работа №4	1	1	0	07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Упрощение выражений	1	0	0	08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Упрощение выражений	1	0	0	09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Упрощение выражений	1	0	0	10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Упрощение выражений	1	0	0	13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	15.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	16.11	
49	Степень с натуральным показателем	1	0	1	17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Степень с натуральным показателем	1	0	0	20.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Делители и кратные	1	0	0	21.11	
52	Делители и кратные	1	0	0	22.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Свойства и признаки делимости	1	0	0	23.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Свойства и признаки делимости	1	0	1	24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Контрольная работа №5	1	1	1	27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606

56	Формулы	1	0	0	28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Формулы	1	0	0	29.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0	30.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0	01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Единицы измерения площадей	1	0	0	04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Единицы измерения площадей	1	0	0	05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0	06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Контрольная работа №6	1	1	0	12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0	13.12	
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0	14.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Доли и дроби. Изображение дробей	1	0	0	18.12	

	на координатной прямой					
71	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	19.12	
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	20.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сравнение дробей	1	0	0	21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сравнение дробей	1	0	0	22.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сравнение дробей	1	0	0	25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	27.12	
78	Контрольная работа №7	1	1	0	28.12	
79	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	29.12	
80	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	10.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Смешанные числа	1	0	0	15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4

85	Смешанные числа	1	0	0	16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	17.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Контрольная работа №8	1	1	0	19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1	0	0	22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Основное свойство дроби	1	0	0	23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Сокращение дробей	1	0	0	24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	Сокращение дробей	1	0	0	25.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	31.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Сравнение, сложение и вычитание	1	0	0	02.02	Библиотека ЦОК

	дробей с разными знаменателями					https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Контрольная работа №9	1	1	0	07.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Умножения дробей	1	0	0	08.02	
103	Умножения дробей	1		0	09.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Нахождение части целого	1	0	0	12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Нахождение части целого	1	0	0	13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Нахождение части целого	1	0	1	14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Нахождение части целого	1	0	0	15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Деление дробей	1	0	0	16.02	
109	Деление дробей	1	0	0	19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Нахождение целого по его части	1	0	0	20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Нахождение целого по его части	1	0	0	21.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Периметр многоугольника	1	0	0	22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Периметр многоугольника	1	0	0	26.02	

114	Нахождение целого по его части	1	0	0	27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Нахождение целого по его части	1	0	0	28.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Контрольная работа №10	1	1	0	29.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Десятичная запись дробей	1	0	0	01.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Десятичная запись дробей	1	0	0	04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	06.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	07.03	
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	14.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	19.03	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Контрольная работа №11	1	1	0	20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	21.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	22.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	02.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	04.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	05.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	10.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	11.04	
141	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	12.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50

143	Деление на десятичную дробь	1	0	0	16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
144	Деление на десятичную дробь	1	0	0	17.04	
145	Деление на десятичную дробь	1	0	0	18.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Деление на десятичную дробь	1	0	0	19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Деление на десятичную дробь	1	0	0	22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Деление на десятичную дробь	1	0	0	23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Деление на десятичную дробь	1	0	0	24.04	
150	Контрольная работа №12	1	1	0	25.04	
151	Калькулятор	1	0	0	26.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Калькулятор	1	0	0	27.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Калькулятор	1	0	0	02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0	03.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0	06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Виды углов. Чертежный треугольник "	1	0	1	07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0	08.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Измерение углов. Транспортир	1	0	0	13.05	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Измерение углов. Транспортир	1	0	0	14.05	
160	Измерение углов. Транспортир	1	0	0	15.05	
161	Контрольная работа №13	1	1	0	16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	17.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Итоговая контрольная работа	1	1	0	21.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		167	1 4	5		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**