

МКОУ "Мармыжанская средняя общеобразовательная школа"
Советского района Курской области

ПРИНЯТО
педагогическим советом
от «30» августа 2023 года
протокол № 1

Директор школы

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МКОУ «Мармыжанская средняя
общеобразовательная школа»
Советского района Курской области
№ 2-125 от 30 августа 2023 г.

Е.А. Атанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

учебного предмета

«Геометрия»

(7 класс)

пос.им.Ленина 2023

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.

На изучение учебного предмета «Геометрия» в 7 классе отводится в 7 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.

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

- 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.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

**Тематическое планирование рабочей программы предмета «Геометрия»
7 класс**

Тематические блоки, темы	Кол - во часов	Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания	Электронные(цифровые) образовательные ресурсы
Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	Формирование представлений о научной картине мира Работа обучающихся с получаемой на уроке значимой информацией Побуждение учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения Проявлять трудолюбия, настойчивости, упорства Создание ситуации успеха	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
Треугольники	22	Освоение базовых математических понятий, соблюдение на уроке общепринятых норм поведения Сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослым Освоение практического применения научных знаний математики в жизни Опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
Параллельные прямые, сумма углов	14	Сочетание стандартизации с творчеством; обучение на высоком уровне трудности Показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e

треугольника		<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися)</p> <p>Освоение практического применения научных знаний математики в жизни</p> <p>Создание ситуации успеха</p> <p>Воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы</p> <p>Подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстовых задач для решения</p> <p>Умение достигать взаимопонимания</p> <p>Освоение практического применения научных знаний математики в жизни</p> <p>Умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности</p>	
Окружность и круг. Геометрические построения	14	<p>Освоение базовых математических понятий</p> <p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения</p> <p>Сознательная ориентация учащихся на позиции других людей: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми</p> <p>Освоение практического применения научных знаний математики в жизни</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e</p>

		Опыт применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции по вопросам ресурсосбережения, экологической безопасности жизни	
Повторение, обобщение знаний	4	<p>Навык самостоятельного решения теоретической проблемы, Навык генерирования и оформления собственных идей Воспитание внутренней организованности Шефство мотивированных и эрудированных обучающихся Воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства Создание ситуации успеха</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e</p>
Общее количество часов по программе			68

Календарно - тематическое планирование

7 КЛАСС

№ п/п	№ урока в данной теме	Тема урока	Кол - во часов	Дата проведения	
				По плану	Фактически
Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин 14 часов					
1	1	Точки, прямые, отрезки.	1		
2	2	Провешивание прямой на местности. Решение задач.	1		
3	3	Луч и угол.	1		
4	4	Решение задач.	1		
5	5	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	1		
6	6	Решение задач.	1		
7	7	Длина отрезка. Единицы измерения.	1		
8	8	Градусная мера угла.	1		
9	9	Измерение углов на местности.	1		
10	10	Смежные и вертикальные углы.	1		
11	11	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.	1		
12	12	Решение задач.	1		
13	13	Решение задач по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»	1		
14	14	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1		
Раздел 2. Треугольники 22 часа					
15	1	Треугольник.	1		
16	2	Первый признак равенства треугольников.	1		
17	3	Решение задач.	1		
18	4	Перпендикуляр к прямой.	1		
19	5	Решение задач.	1		

20	6	Свойства равнобедренного треугольника.	1		
21	7	Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач.	1		
22	8	Решение задач.	1		
23	9	Подготовка к контрольной работе по теме «Первый признак равенства треугольников».	1		
24	10	Контрольная работа по теме «Первый признак равенства треугольников».	1		
25	11	Работа над ошибками.	1		
26	12	Второй признак равенства треугольников.	1		
27	13	Второй признак равенства треугольников. Решение задач.	1		
28	14	Третий признак равенства треугольников.	1		
29	15	Третий признак равенства треугольников. Решение задач.	1		
30	16	Подготовка к контрольной работе .	1		
31	17	Контрольная работа по теме «Признаки равенства треугольников»	1		
32	18	Работа над ошибками.	1		
33	19	Решение задач на три признака равенства треугольников.	1		
34	20	Подготовка к контрольной работе.	1		
35	21	Контрольная работа по теме «Треугольники»	1		
36	22	Работа над ошибками.	1		
Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника 14 часов					
37	1	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. п.24, 25	1		
38	2	Практические способы построения параллельных прямых . Решение задач. п.26	1		
39	3	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. п. 27, 28	1		
40	4	Теорема об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.	1		
41	5	Решение задач.	1		

42	6	Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1		
43	7	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника.	1		
44	8	Решение задач.	1		
45	9	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.	1		
46	10	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1		
47	11	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1		
48	12	Построение треугольника по трем элементам.	1		
49	13	Решение задач на построение.	1		
50	14	Контрольная работа по теме «Сумма углов треугольник»	1		
Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения 14 часов					
51	1	Окружность. п.21	1		
52	2	Построения циркулем и линейкой. п.22	1		
53	3	Примеры задач на построение. п.23	1		
54	4	Свойства биссектрисы угла. п.39	1		
55	5	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. п.40	1		
56	6	Свойства диаметров и хорд к окружности. п.41	1		
57	7	Решение задач.	1		
58	8	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная к окружности.	1		
59	9	Вписанная и описанная окружности треугольника.	1		
60	10	Решение задач.	1		
61	11	Фигуры, симметричные относительно прямой. Осевая симметрия и ее свойства.	1		
62	12	Решение задач.	1		
63	13	Подготовка к контрольной работе.	1		
64	14	Контрольная работа по теме «Окружность и круг. Геометрические построения».	1		
Раздел 5. Повторение, обобщение знаний 4 часа					

65	13	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников».	1		
66	14	Повторение по теме «Сумма углов треугольника».	1		
67	15	Повторение по теме «Параллельные прямые».	1		
68	16	Итоговая контрольная работа	1		