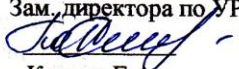


МКОУ «Домашовская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:

на заседании
педагогического
совета № 1
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УР

Косило Е.А.
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

Афони娜 А.Н.
«30» августа 2022 г.



Рабочая программа по геометрии

Ступень обучения (класс): 7 класс, основное общее образование

Количество часов: 68 часов (2 часа в неделю)

Уровень: базовый

Учитель: Афони娜 Антолина Николаевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию

красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ И ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контр-примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии 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 в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и непричастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими 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».

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

2.Содержание образования

1. Начальные геометрические сведения, 10 часов

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

2. Треугольники, 16 час

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые, 14 часов

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель - ввести одно из важнейших понятий понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника, 22 часов

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

5. Повторение, 6 часов

3.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
6. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
8. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификаций на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

5) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

б) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

14) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

15) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

16) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представления об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений;

3. овладения навыками устных и письменных инструментальных вычислений;

4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Данной программой предусмотрено, что в процессе изучения учащиеся получают возможность:

- знать, сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура наз. отрезком, лучом, углом.
- уметь обозначать точки, отрезки, лучи, прямые и углы на рис., изображать отрезки, лучи, прямые и углы, возможные случаи взаимного расположения точек, отрезков, лучей и прямых.
- знать, какие геом. фигуры наз. равными, что наз. серединой отрезка, биссектрисой угла, единицы измерения отрезков и углов, виды углов.
- уметь сравнивать отрезки и углы, находить градусные меры углов с помощью транспортира.
- знать определение и свойства смежных, вертикальных углов, перпендикулярных прямых.
- уметь строить смежные, вертикальные углы, находить их на рис., решать задачи.
- знать определение треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра, медианы, биссектрисы, высоты треугольника, равнобедренного равносоставленного треугольников, формулировки 1,2,3 признаков равенства треугольников.
- уметь доказывать 1,2,3 признаки равенства треугольников, теорему о свойствах равнобедренного треугольника, использовать их при решении задач.
- знать определение окружности и её элементов.
- уметь выполнять простейшие построения с помощью циркуля и линейки, применять их при решении задач.
- знать определение параллельных прямых, накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, формулировки признаков параллельности прямых, аксиому параллельных прямых, следствия из неё.
- уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых, свойства параллельных прямых и использовать их при решении задач.
- знать определение внешнего угла, остроугольного, тупоугольного, прямоугольного треугольников,
- уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствия, теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё, т. о неравенстве треугольника, применять их при решении задач.
- знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников.
- уметь доказывать свойства и признаки прямоугольных треугольников, применять их при решении задач.
- знать, что наз. наклонной, расстоянием от точки до прямой и расстоянием между параллельными прямыми.
- уметь доказывать свойство перпендикуляра, решать задачи на построение треугольника по трем элементам

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (68 часов)

№	Название темы	Кол-во часов	Контрольных работ
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	17	1
3	Параллельные прямые	14	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	22	2
5	Повторение. Итоговая контрольная работа	6	1
	Итого часов	68	6

Поурочное планирование

2 часа в неделю, 68 часов.

Учебник Геометрия 7-9 Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. 2020г

№	Содержание материала	Дата проведения
<i>1 четверть (8 нед. * 2 ч = 16ч)</i>		
Начальные геометрические сведения		
1	Прямая и отрезок.	
2.	Луч и угол.	
3.	Сравнение отрезков и углов.	
4.	Измерение отрезков.	
5.	Измерение углов.	
6.	Измерение отрезков. Измерение углов.	
7.	Перпендикулярные прямые.	
8.	Перпендикулярные прямые.	
9.	Решение задач.	
10.	Контрольная работа № 1 по теме Измерение отрезков и углов.	
Треугольники.		
11	Первый признак равенства треугольников.	
12.	Первый признак равенства треугольников.	
13.	Первый признак равенства треугольников.	
14.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	
16.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	
17.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	
2 четверть (8 нед. * 2 ч = 16ч)		
18.	Второй и третий признаки равенства треугольников.	
19	Второй и третий признаки равенства треугольников.	
20	Второй и третий признаки равенства треугольников.	
21	Задачи на построение.	
22	Задачи на построение.	
23	Задачи на построение.	
24	Решение задач.	
25	Решение задач.	
26	Контрольная работа № 2 по теме Признаки равенства треугольников.	
Параллельные прямые.		
27	Признаки параллельности двух прямых.	

28	Признаки параллельности двух прямых.	
29	Признаки параллельности двух прямых.	
30	Признаки параллельности двух прямых.	
31	Аксиома параллельных прямых.	
32	Аксиома параллельных прямых.	
33	Решение задач.	
3 четверть (10 нед * 2 ч= 20 ч)		
34	Аксиома параллельных прямых.	
35	Аксиома параллельных прямых.	
36	Аксиома параллельных прямых.	
37	Решение задач.	
38	Решение задач.	
39	Решение задач.	
40	Контрольная работа № 3 по теме: « Признаки параллельных прямых».	
<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</i>		
41.	Сумма углов треугольника.	
42.	Сумма углов треугольника.	
43.	Сумма углов треугольника.	
44.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
45.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
46.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
47.	Контрольная работа № 4 по теме Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
48.	Прямоугольные треугольники.	
49.	Прямоугольные треугольники.	
50.	Прямоугольные треугольники.	
51	Прямоугольные треугольники.	
52	Прямоугольные треугольники.	
53	Построение треугольника по трем элементам.	
54	Построение треугольника по трем элементам.	
55	Решение задач	
4 четверть (8 нед * 2 ч=16 ч)		
56	Решение задач	
57	Построение треугольника по трем элементам.	
58	Построение треугольника по трем элементам.	
59	Решение задач.	
60	Решение задач.	
61	Решение задач.	
62	Контрольная работа № 5 по теме Прямоугольные треугольники.	
63	Повторение. Начальные геометрические сведения.	
64	Повторение. Начальные геометрические сведения .Решение задач.	
65	Повторение. Треугольники. Решение задач.	
66	Повторение. Параллельные прямые. Решение задач.	
67	Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника .Решение задач.	
68.	Итоговая контрольная работа №6.	

