

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____И.П.Гурьянкина

Приказ № 3от

«30» августа 2021г.

**Рабочая программа
по предмету «Геометрия» 7 класс
основное общее образование (ФГОС ООО)**

Составитель:

учитель

математики

Шиленкова М.В.

Данная программа является рабочей программой по предмету «Геометрия» в 7 классе базового уровня учебного комплексу Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. - М. Просвещение, 2014. Сроки реализации: 34 учебные недели. Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, авторская программа рассчитана на 68 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

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

предметные результаты:

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть геометрическим языком, умения использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретения навыков геометрических построений;
- усвоения систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на

наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умения применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач; умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

- умению самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умению осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умению адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; владению логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умению устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умению создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения
- учебных и познавательных задач;
- умению организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умению работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Обучающийся получит возможность:

- *формирования и развития учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);*
- *формирования первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;*
- *умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;*
- *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;*
- *умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;*
- *умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;*
- *умения применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть*
- *различные стратегии решения задач;*

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности школы в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами.

Раздел 2. Содержание учебного предмета, курса.

Начальные геометрические сведения (11 час.)

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, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Цель: систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Треугольники (17 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.

Цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Параллельные прямые (14 час.)

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

Цель: ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 час.)

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.

Цель: рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на Построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение и обобщение знаний. (7 часов.)

Тематическое планирование.

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Количество контрольных работ	Компонент программы воспитания АНОО «Школа Сосны»
1	Начальные геометрические сведения	11	1	165 лет со дня рождения русского учёного К. Э. Циолковского
2	Треугольники	17	1	Всемирный день моря. Игра «Интеллектуальный морской бой»
3	Параллельные прямые	14	1	Вклад математиков в создание оружия Победы
4	Соотношения между сторонами и углами Треугольника	19	2	«Первый человек в космосе – 1961» Творческая акция: инсталляция «Космический цветок»
5	Повторение и обобщение знаний	7	1	Международный день музеев
Итого:		68	6	

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование.

№ урока, Занятия	Тема урока, занятия	Дата план	Дата факт	Примечание
	Начальные геометрические сведения. 11 часов			
1	Прямая, отрезок. Луч, угол.			
2	Прямая, отрезок. Луч, угол.			
3	Сравнение отрезков и углов			
4	Измерение отрезков.			
5	Измерение углов.			
6	Измерение углов.			
7	Перпендикулярные прямые.			
8	Перпендикулярные прямые.			
9	Решение задач.			
10	Решение задач.			
11	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения».			
	Треугольники. 17 часов.			
12	Треугольники.			
13	Первый признак равенства треугольников.			
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.			
15	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.			
16	Свойства равнобедренного треугольника.			
17	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».			
18	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».			
19	Второй признак равенства треугольников.			
20	Третий признак равенства треугольников.			
21	Решение задач на применение I и II признаков равенства треугольников.			
22	Окружность. Построения циркулем и линейкой.			
23	Построения циркулем и линейкой.			
24	Задачи на построение.			
25	Задачи на применение признаков равенства треугольников.			
26	Задачи на применение признаков равенства треугольников.			
27	Задачи на применение признаков равенства треугольников. Зачет.			
28	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».			
	Параллельные прямые. 14 часов.			
29	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых.			

30	Признаки параллельности прямых.			
31	Признаки параллельности прямых.			
32	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».			
33	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».			
34	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».			
35	Аксиомы. Аксиомы о параллельных прямых.			
36	Аксиомы. Аксиомы о параллельных прямых.			
37	Свойства параллельных прямых.			
38	Свойства параллельных прямых.			
39	Решение задач.			
40	Решение задач по теме «Параллельные прямые».			
41	Решение задач по теме «Параллельные прямые».			
42	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые».			
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. 19 часов.			
43	Теорема о сумме углов треугольника.			
44	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.			
45	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.			
46	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника			
47	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.			
48	Неравенство треугольника.			
49	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».			
50	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».			
51	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.			
52	Признаки равенства прямоугольных треугольников.			
53	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники».			
54	«Прямоугольные треугольники». Решение задач.			
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.			
56	Построение треугольника по трем элементам.			

57	Построение треугольника по трем элементам.			
58	Задачи на построение.			
59	Свойства прямоугольных треугольников. Решение задач.			
60	Свойства прямоугольных треугольников. Решение задач.			
61	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники».			
	Повторение. 7 часов.			
62	Повторение. Измерение отрезков и углов.			
63	Повторение. Треугольники.			
64	Повторение. Параллельные прямые.			
65	Подготовка к контрольной работе.			
66	Контрольная работа №6 «Итоговая контрольная работа».			
67	Анализ контрольной работы			
68	Подведение итогов			

СОГЛАСОВАНО

**Протокол заседания
методического объединения учителей
естеств.-матем. цикла**

_____ **О.Я.Антонова**
26.08.2021 г.№01

СОГЛАСОВАНО

**Зам. директора по УВР
_В.Н.Шарапова**

27.08.2021г.