

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Нюкская основная общеобразовательная школа
имени героя Советского Союза Котова И.М.»

«Согласовано» Руководитель МО  _ О.А.СТРЕМЯКОВА ФИО Протокол №_2_ от «_30»августа_2022 г.	«Согласовано» Заместитель директора  по УВР ___ О.А.Стремякова ФИО От 30_ / ___ августа_2022 г.	«Утверждено» Директор / Н.Г.Бабинцева_ ФИО Приказ № 41 от «30_»_августа2022 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 7 класса

Составитель:

Киршина Валентина Афанасьевна,
учитель математики

с. Нюки
2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена с учетом:

- 1) Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- 2) Закона Республики Бурятия.
- 3) Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего(полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089)
- 4) программы А.Г. Мерзляк по математике основного общего образования. «Математика. Программы 5-9 классы. Геометрия 7 класс» А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко/ М. : Вентана-Граф, 2012г
- 5) Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016 – 2017 учебный год (приказ Минобрнауки от 31 марта 2014г. № 253);
- 6) Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Нюкская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Котова И.М.»
- 7) Учебного плана МАОУ «Нюкская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Котова И.М.»
- 8) Годового календарного графика МАОУ «Нюкская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Котова И.М.» и соответствует учебнику «Геометрия 7 класс» для общеобразовательных организаций авторов А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: «Вентана – Граф», 2021 г.

Общая характеристика предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Содержание геометрии направлено на развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Обучение геометрии дает возможность школьникам научиться планировать свою

деятельность, критически оценивать ее, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как о части общечеловеческой культуры.

Цели обучения

Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- систематизация знаний учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах, практических приложениях геометрических понятий;
- введение понятия теоремы; нового класса задач - на построение с помощью циркуля и линейки;
- введение первого представления об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии.

Место предмета

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год. В ходе изучения материала планируется проведение четырех контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы.

Основное содержание предмета

№ главы учебника	Содержание	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15	1
2	Треугольники	18	1
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	1
4	Окружность и круг. Геометрические построения	16	1
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3	1
Итого		68	5

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Точка, прямая и плоскость. Отрезок, луч. Угол. Прямой угол, острый и тупой углы, развернутый угол. Биссектриса угла и ее свойство. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Градусная мера угла. Измерение углов на местности. Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы. Построение прямых углов на местности.

Треугольники. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения. Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и ее свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Основные задачи на построение. Геометрическое место точек. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Обобщение и систематизация знаний учащихся.

Требования к уровню подготовки учащихся

Простейшие геометрические фигуры и их свойства

Знать/понимать

- сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, определение отрезка;
- определения равных фигур, середины отрезка, угла, биссектрисы угла;
- единицы измерения отрезков, что такое градусная мера угла (градус, минута, секунда)
- определение смежных углов, вертикальных углов, теоремы о смежных и вертикальных углах, определение перпендикулярных углов;

Уметь

- обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, изображать и обозначать отрезки и прямые;
- сравнивать отрезки и углы, записывать результат сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, проводить с помощью транспортира биссектрису угла;
- измерять данные отрезки и выражать его длину в см, мм, м; находить градусные меры данных углов с помощью транспортира, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы;
- строить угол, смежный с данным, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, объяснять, почему две прямые, перпендикулярные третьей, не пересекаются;

Треугольники

Знать/понимать

- определение треугольника и его элементов (медианы, биссектрисы, высоты); виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, прямоугольный); периметр треугольника, определение равных треугольников, формулировку и доказательство признаков равенства треугольников;
- формулировки теорем о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника;

Уметь

- называть элементы треугольника, обозначать их на чертежах, распознавать по чертежам, вычислять периметр треугольника;
- объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к прямой;
- доказывать теоремы о признаках равенства треугольников, о свойствах равнобедренного треугольника и применять их при решении задач; уметь изображать равнобедренные и равносторонние треугольники; распознавать равнобедренные и равносторонние треугольники на данных чертежах;
- выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной прямой; середины данного отрезка; применять простейшие построения при решении задач;

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Знать/понимать

- определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых, какие отрезки и лучи являются параллельными;
- аксиому параллельных прямых и следствия из нее;
- теорему о сумме углов треугольника и ее следствия;
- формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников;

Уметь

- показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых и использовать их при решении задач, строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки;
- доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач;
- доказывать теорему о сумме углов треугольника и следствия из нее, применять их при решении задач;
- доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников и применять их при решении задач;

Окружность и круг. Геометрические построения

Знать/понимать

- определение окружности, круга и их элементов;
- определения касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, вписанной в окружность;
- свойства серединного перпендикуляра как ГМТ, биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности, диаметра и хорды;
- свойства точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника, точки пересечения биссектрис треугольника, признаки касательной;

Уметь

- изображать на рисунках окружность и ее элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник и описанную около треугольника; описывать взаимное расположение прямой и окружности;
- доказывать теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника;
- доказывать признаки касательной
- решать основные задачи на построение; на построение треугольника по заданным элементам; на построение методом ГМТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

в 7 классе в 2022 - 2023уч.г.

№ урока по п/п	№ урока по теме	Тема урока	Дата проведения урока	
			По плану	фактиче ски
		Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства 15 ч		
1	1	§ 1. Точки и прямые.	06.09	
2	2	§ 1. Точки и прямые. Теорема о пересекающихся прямых	08.09	
3	3	§ 2. Отрезок и его длина. Равные отрезки	13.09	
4	4	§ 2. Основное свойство длины отрезков	15.09	
5	5	§ 2. Определение расстояния между точками	20.09	
6	6	§ 3. Луч. Угол. Равные углы.	22.09	
7	7	§ 3. Биссектриса угла. Единицы измерения углов	27.09	
8	8	§ 3. Основное свойство измерения углов	29.09	
9	9	§ 4. Смежные углы. Теорема о смежных углах	04.10	
10	10	§ 4. Вертикальные углы. Теорема о вертикальных углах	06.10	
11	11	§ 4. Смежные и вертикальные углы. Решение задач	11.10	
12	12	§ 5. Перпендикулярные прямые	13.10	
13	13	§ 6. Аксиомы	18.10	
14	14	Повторение и систематизация учебного материала	20.10	
15	15	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»</i>	25.10	
		Глава 2. Треугольники 18 ч		
16	1	Работа над ошибками. § 7. Треугольники. Равные треугольники. Основное свойство равных треугольников	27.10	
17	2	§ 7. Высота, медиана, биссектриса треугольника	08.11	
18	3	§ 8. Первый признак равенства треугольников	10.11	
19	4	§ 8. Серединный перпендикуляр к отрезку. Теорема о серединном перпендикуляре к отрезку.	15.11	
20	5	§ 8. Второй признак равенства треугольников	17.11	
21	6	§ 8. Решение задач на применение первого и второго признаков равенства треугольников	22.11	
22	7	§ 8. Решение задач на применение первого и второго признаков равенства треугольников	24.11	
23	8	§ 9. Равнобедренный треугольник и его свойства	29.11	
24	9	§ 9. Следствия из теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	01.12	
25	10	§ 9. Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника	06.12	
26	11	§ 9. Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника	08.12	

27	12	§ 10. Признаки равнобедренного треугольника	13.12	
28	13	§ 10. Решение задач на применение признаков равнобедренного треугольника	15.12	
29	14	§ 11. Третий признак равенства треугольников	20.12	
30	15	§ 11. Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	22.12	
31	16	§ 12. Теоремы	10.01	
32	17	Повторение и систематизация учебного материала	12.01	
33	18	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	17.01	
		Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника 16 ч		
34	1	Работа над ошибками. § 13. Параллельные прямые.	19.01	
35	2	§ 14. Признаки параллельности двух прямых	24.01	
36	3	§ 14. Решение задач на применение признаков параллельности двух прямых	26.01	
37	4	§ 15. Свойства параллельных прямых	31.01	
38	5	§ 15. Свойства параллельных прямых. Определение расстояния между параллельными прямыми.	02.02	
39	6	§ 15. Решение задач на применение свойств параллельных прямых	07.02	
40	7	§ 16. Сумма углов треугольника.	09.02	
41	8	§ 16. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	14.02	
42	9	§ 16. Неравенство треугольника.	16.02	
43	10	§ 16. Теорема о соотношении между углами и сторонами треугольника.	21.02	
44	11	§ 17. Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников	28.02	
45	12	§ 17. Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	02.03	
46	13	§ 18. Свойства прямоугольного треугольника	07.03	
47	14	§ 18. Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	09.03	
48	15	Повторение и систематизация учебного материала	14.03	
49	16	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.»	16.03	
		Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения 16 ч		
50	1	Работа над ошибками. § 19. Геометрическое место точек. Теоремы о серединном перпендикуляре отрезка и биссектрисе угла как ГМТ	21.03	
51	2	§ 19. Определение окружности и круга как ГМТ	23.03	
52	3	§ 20. Некоторые свойства окружности	04.04	
53	4	§ 20. Касательная к окружности и ее свойства	07.04	
54	5	§ 20. Решение задач на применение свойств окружности и касательной к окружности	11.04	

55	6	§ 21. Окружность, описанная около треугольника	13.04	
56	7	§ 21. Окружность, вписанная в треугольник	18.04	
57	8	§ 21. Решение задач на применение теорем и следствий из них о вписанной и описанной окружности	20.04	
58	9	§ 22. Задачи на построение. Основные задачи на построение	25.04	
59	10	§ 22. Задачи на построение треугольника по заданным элементам	25.04	
60	11	§ 22. Задачи на построение треугольника по заданным элементам	27.04	
61	12	§ 23. Метод геометрических мест точек в задачах на построение	02.05	
62	13	§ 23. Метод геометрических мест точек в задачах на построение	04.05	
63	14	§ 23. Метод геометрических мест точек в задачах на построение	11.05	
64	15	Повторение и систематизация учебного материала	16.05	
65	16	Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	18.05	
		Обобщение и систематизация знаний учащихся 3 ч		
66	1	Работа над ошибками. Повторение и систематизация учебного материала	23.05	
67	2	Итоговая контрольная работа	26.05	
68	3	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	30.05	

Перечень учебно-методического обеспечения и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2021.
2. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015
4. *ЗивБ.Г., МейлерВ.М., БаханскийВ.Ф.* Задачи по геометрии для 7–11 классов. М.: Просвещение, 2004.
5. *ЗивБ.Г., МейлерВ.М.* Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. М.: Просвещение, 2004.
6. *Перли С.С., Перли Б.С.* Страницы русской истории на уроках математики. – М.: Педагогика – Пресс, 1994
7. *АлтыновП.И.* Геометрия, 7–9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2000.
8. *Звавич Л.И.* Новые контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы. М.: Дрофа, 2002.
9. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.
10. *Кукарцева Г.И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. М.: Аквариум ГИППВ, 1998

11. **Электронные на ресурсы:**
<http://eorhelp.ru/>
<http://www.fcior.edu.ru>
<http://www.school-collection.edu.ru>
<http://www.openclass.ru/>
<http://powerpoint.net.ru/>
<http://karmanform.ucoz.ru/>

