

РАССМОТРЕНО

руководитель МО
учителей математики и
информатики



Береговая Т.М.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. дир. по УВР



Ермоленко А.А.

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МАОУ
СОШ № 42
г. Улан-Удэ


Путилова Н.Н.

Приказ 01-39 № 94.1
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа

Геометрия

(наименование учебного предмета/курса)

9 класс

(класс)

2023-2024 уч. год.

(срок реализации программы)

г. Улан-Удэ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» 9 класс составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
3. ООП ООО, учебным планом МАОУ СОШ №42, Уставом МАОУ СОШ №42 г. Улан-Удэ (далее — школа);
4. Примерной и авторской программы основного общего образования по математике: Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения); Программы по геометрии А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е. В. Буцко к учебнику А. Г. Мерзляк и др., (Издательский центр «Вентана-Граф», 2017).

Рабочая программа составлена к УМК Мерзляк А. Г. Учебник Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

На изучение геометрии в 9 классе по учебному плану школы отводится 68 часов (2 ч в неделю, 34 недели).

Обучение геометрии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для геометрии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Курс геометрии 9 класса включает следующие разделы: *решение треугольников, правильные многоугольники, декартовы координаты, векторы, геометрические преобразования, начальные сведения по стереометрии*, которые изучаются блоками.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

Изучение курса геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.)

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

- компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

Предметные результаты:

- осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;

- представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

- систематические знания о фигурах и их свойствах;

- практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;

- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;

- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;

- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;

- проводить практические расчеты.

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Тема (раздел)	Содержание темы (раздела)	Планируемые предметные результаты освоения темы
1	Повторение курса геометрии 8 - го класса (4 ч)	1. Подобие треугольников (1) 2. Решение прямоугольных треугольников (1) 3. Многоугольники. Площадь многоугольников (1) Входная контрольная работа № 0 (1)	
2	Глава 1. Решение треугольников (13 ч.)	§1. Тригонометрические функции угла от 0° до 180° (2) §2. Теорема косинусов (3) § 3. Теорема синусов (2) § 4. Решение треугольников (2) § 5. Формулы для нахождения площади треугольника (2) Повторение и систематизация учебного материала (1) Контрольная работа № 1 (1)	Учащийся научится: - оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; - вычислять площади треугольников. Учащийся получит возможность: - приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
3	Глава 2. Правильные многоугольники (8 ч)	§ 6. Правильные многоугольники и их свойства (3) § 7. Длина окружности. Площадь круга (3) Повторение и систематизация учебного материала (1) Контрольная работа № 2 (1)	Учащийся научится: - решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности, длины дуги окружности, формулы площадей фигур Учащийся получит возможность: - вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора
4	Глава 3. Декартовы координаты (11 ч)	§ 8. Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка (2) § 9. Уравнение фигуры. Уравнение окружности (2) Контрольная работа за 1 полугодие (1) § 10. Уравнение прямой (2)	Учащийся научится: - вычислять длину отрезка по координатам его концов, вычислять координаты середины отрезка;

		<p>§ 11. Угловой коэффициент прямой (2) Повторение и систематизация учебного материала (1) <i>Контрольная работа № 3 (1)</i></p>	<p>Учащийся получит возможность: - овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство</p>
5	<p>Глава 4. Векторы (13 ч)</p>	<p>§ 12. Понятие вектора (2) § 13. Координаты вектора (1) § 14. Сложение и вычитание векторов (3) § 15. Умножение вектора на число (2) § 16. Скалярное произведение вектора на число (3) Повторение и систематизация учебного материала (1) <i>Контрольная работа № 4 (1)</i></p>	<p>Учащийся научится: - оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число; - находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число; - вычислять скалярное произведение векторов и находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых Учащийся получит возможность: - овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство</p>
6	<p>Глава 5. Геометрические преобразования (10 ч)</p>	<p>§ 17. Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос (2) § 18. Осевая симметрия (2) § 19. Центральная симметрия. Поворот (2) § 20. Гомотетия. Подобие фигур (2) Повторение и систематизация учебного материала (1) <i>Контрольная работа № 5 (1)</i></p>	<p>Учащийся научится: - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации; Учащийся получит возможность: - научиться решать задачи на построение методом ГМТ</p>
7	<p>Глава 6. Начальные сведения по стереометрии (4 ч)</p>	<p>§ 21. Прямая призма. Пирамида (2) § 22. Цилиндр. Конус. Шар (2)</p>	<p>Учащийся научится: - строить изображения пространственных фигур Учащийся получит возможность: - находить элементы пространственных фигур</p>
8	<p>Повторение и</p>	<p>Решение задач (1)</p>	

систематизация учебного материала 9 класса (5 ч)	Итоговая контрольная работа (1) Решение задач (3)	
---	--	--

Всего по курсу - 5 тематических контрольных работ + 3 промежуточная аттестация.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ В 9 КЛАССЕ

№	Тема	Кол-во часов
1	Повторение курса геометрии 8-го класса	4
2	Глава 1. Решение треугольников	13
3	Глава 2. Правильные многоугольники	8
4	Глава 3. Декартовы координаты	11
5	Глава 4. Векторы	13
6	Глава 5. Геометрические преобразования	10
7	Глава 6. Начальные сведения по стереометрии	4
8	Повторение и систематизация учебного материала	5

5. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

1) Для индивидуальной работы со слабыми учащимися использовать платформу Учи.ру. Использовать данную платформу для подготовки к олимпиадам и во внеурочной деятельности

2) В случае длительной болезни ребенка рекомендовать обучение на платформе Якласс с составлением индивидуальных проверочных работ. Осуществлять консультации в ZOOM, поддерживать обратную связь с учеником и родителями через элжур.

3) Использовать платформы Решу ОГЭ, Решу ЕГЭ, Решу ВПР для подготовки в выпускных классах и в классах, сдающих ВПР в течение всего учебного года .

4) В случае всеобщего дистанционного обучения использовать проведение онлайн-уроков в ZOOM и работу на платформе Якласс для изучения теоретического материала, самостоятельной работы, контроля.

5) При необходимости допускается применение других цифровых ресурсов.

