Государственное автономное нетиповое общеобразовательное учреждение
Республики Тыва "Тувинский республиканский лицей-интернат"

«Рассмотрено» на заседании МО учителей ГАНОУ РТ "ТРЛ-И" протокол № 1 от 29.08.2023г. председатель МО _____	«Согласовано» заместитель директора по НР ГАНОУ РТ "ТРЛ-И" _____ С.В. Чомужук «29» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор ГАНОУ РТ "ТРЛ-И" _____А.И. Цырмаева «31» августа 2023 г.

Рабочая программа
по геометрии
9 класс
уровень: базовый
68 часов в год
2 часа в неделю
на 2023 - 2024 учебный год
учитель высшей квалификационной категории
Муравьева Алена Владимировна

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 года);
3. Положение о рабочей программе ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат»;
4. Учебный план ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат» на 2023-2024 учебный год.

Учебно-методическое сопровождение

№	Программа	Учебник (учебное пособие)	Методические материалы для учителя
	Математика: программы: 5-11 классы/А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.- М. :Вентана-Граф, 2018.	Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф,2018.	Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана –Граф, 2018.

2. Цели и задачи обучения. Планируемые результаты освоения обучающимися программы.

Цели обучения:

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения математики формируется 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.

Задачи обучения:

-приобретение математических знаний и умений;
-овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
-освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Планируемые результаты освоения обучающимися программы

Метапредметные результаты

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

2. 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;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
6. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
7. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
8. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
9. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
10. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. 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;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении· математических задач.

Предметные результаты:

По окончании 9 класса обучающиеся научатся:

Геометрические фигуры

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);

- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Измерение геометрических величин

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Координаты

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Векторы

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, 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, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

По окончании 9 класса обучающиеся получат возможность научиться:

Геометрические фигуры

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом подобия, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- научиться решать задачи на построение методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Векторы

- овладеть векторным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Содержание учебного предмета "Геометрия" 9 класс

Повторение курса 7-8 класса (3 часа)

Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников. Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей. Окружность, касательная, секущая. Признаки и свойства.

Решение треугольников (15 часов)

Тригонометрические функции угла от 0° до 180°. Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

Правильные многоугольники (8 часов)

Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга.

Декартовы координаты (12 часов)

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы (12 часов)

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

Геометрические преобразования (10 часов)

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур.

Повторение и систематизация учебного материала (8 часов)

Упражнения для повторения курса 9 класса. Итоговая контрольная работа.

4. Место предмета «геометрия» в базисном учебном плане ГАНОУ РТ «Тувинский республиканский лицей-интернат».

Изучение предмета «геометрия» рассчитано на 2 часа в неделю (68 часов в год).

5. Тематическое планирование

№	Наименование раздела (модуля, блока и др).	Кол-во часов
1	Повторение курса геометрии 7-8 класса	3
2	Решение треугольников	15
3	Правильные многоугольники	8
4	Декартовы координаты	12
5	Векторы	12
6	Геометрические преобразования	10
7	Повторение и систематизация учебного материала	8
	Итого	68

6. Поурочное планирование

№	Тема урока	Колич. часов	Приме-чание
Повторение курса геометрии 7-8 класса		**3**	
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников.	1	
2	Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.	1	
3	Окружность, касательная, секущая. Признаки и свойства.	1	
Глава 1. Решение треугольников		**15**	
4-5	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°.	2	
6-8	Теорема косинусов.	3	
9-11	Теорема синусов	3	
12-13	Решение треугольников.	2	
14-16	Формулы для нахождения площади треугольника.	3	
17	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
18	Контрольная работа №1 по теме: « Решение треугольников»	1	
Глава 2 Правильные многоугольники		**8**	
19	Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники.	1	
20-21	Правильные многоугольники. Свойства.	2	
22-24	Длина окружности. Площадь круга.	3	
25	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
26	Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»	1	
Глава 3 Декартовы координаты		**12**	
27	Анализ контрольной работы. Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	1	
28-29	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	2	
30-	Уравнение фигуры.	1	
31-32	Уравнение окружности.	2	
33-34	Уравнение прямой.	2	
35-36	Угловой коэффициент прямой.	2	
37-	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
38	Контрольная работа №3 по теме: « Декартовы координаты»	1	
Глава 4 Векторы		**12**	
39	Анализ контрольной работы. Понятие вектора.	1	
40	Координаты вектора	1	
41-42	Сложение векторов.	2	
43-44	Вычитание векторов.	2	
45-46	Умножение вектора на число	2	
47-48	Скалярное произведение векторов.	2	
49-	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
50	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»	1	

Глава 5 Геометрические преобразования		**10**	
51	Анализ контрольной работы. Движение (перемещение) фигуры.	1	
52-53	Параллельный перенос.	2	
54-55	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	2	
56-57	Поворот.	2	
58	Гомотетия. Подобие фигур.	1	
59	Повторение и систематизация учебного материала.	1	
60	Контрольная работа №5 по теме: «Геометрические преобразования»	1	
Повторение и систематизация учебного материала		**8**	
61-62	Повторение. Разбор и решение прототипов задачи №23 ОГЭ	2	
63-64	Повторение. Решение прототипов задачи на доказательство (№24)	2	
65	Повторение. Итоговая контрольная работа №7	1	
66	Анализ контрольной работы. Повторение.	1	
67-68	Повторение. Разбор и решение прототипов задачи №25 ОГЭ	2	