**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Приморского края
Хасанский муниципальный округ
МБОУ СОШ пгт Краскино

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия »
для обучающихся 9 класса**

 **Учитель: Мануйлова Т.А.**

 **пгт.Краскино 2023/2024**

 Рабочая программа **по геометрии для 9-го класса** разработанас учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»), на основе авторской программы по геометрии для 9-х классов общеобразовательных учреждений авторов Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, М., Вентана – Граф, 2019г. к учебнику "Геометрия. 9 класс". Авторы: А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, Москва, издательский центр «Вентана – Граф», 2019г.

 Согласно учебному плану образовательного учреждения рабочая программа составлена из расчета **68 часов** на изучение курса геометрии из расчета 2 **учебных часа** в неделю.

 Рабочая программа содержит:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
4. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

 1. Формирование гражданской идентичности (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям,языкам, ценностям народов России и народов мира;

 2. готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

 3. морального сознания в решении проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

 4. осознания значения семьи в жизни человека и общества, принятие;

 5. 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;

 6. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия. В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

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;

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 делать выводы;

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

6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

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

8) умение видеть геометрическую 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 и понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

Выпускник сможет:

• выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;

• объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• выделять явление из общего ряда других явлений;

• строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

• излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

• самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Выпускник сможет:

• обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

• строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

• строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

• анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Выпускник сможет:

• определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

• осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

• соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

* видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружаю­щей жизни;

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Выпускник сможет:

− определять возможные роли в совместной деятельности;

− играть определенную роль в совместной деятельности;

− принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты; гипотезы, аксиомы, теории;

− определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Выпускник сможет:

• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми;

• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. 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;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.

**I.I. Планируемые результаты изучения геометрии в 9 классе**

**Выпускник научится в 9 классе**

**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 комбинации;
* 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 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 несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи.

**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.

**Геометрические построения**

* Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
* свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях;
* выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
* изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

**Выпускник получит возможность научиться** в 9 классе.

**Геометрические фигуры**

* овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подо бия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
* приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
* овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
* приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
* приобрести опыт выполнения проектов.

**Векторы**

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

**Геометрические построения**

* Оперировать понятием набора элементов, определяющих геометрическую фигуру, владеть набором методов построений циркулем и линейкой;
* проводить анализ и реализовывать этапы решения задач на построение.

, и экологическое и другое воспитание. Разнообразный контроль на уроках математики позволяет также решать ряд воспитательных задач. Контроль на уроке обязательно должен быть всесторонним и осуществляться дифференцированно: контроль со стороны учителя, взаимоконтроль, самоконтроль. Осуществлять контроль можно разными способами. Это дифференцированные карточки-тренажеры контролирующего характера,

1. **Содержание учебного предмета (68 часов)**

**Повторение курса 7-8 класса (2ч).**

Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников. Теорема Пифагора. Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.

**Глава 1. Решение треугольников (18ч)**

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

**Глава 2. Правильные многоугольники(8ч)**

Правильные многоугольники. Свойства. Длина окружности. Площадь круга.

**Глава 3. Декартовы координаты (11ч)**

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

**Глава 4. Векторы(13ч)**

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

**Глава 5. Геометрические преобразования(9ч)**

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

**Повторение и систематизация учебного материала (7ч)**

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, глава** | **Количество часов** |
|  | **Повторение курса 7-8 класса**  | 2 |
|  | **Глава 1. Решение треугольников**  | 18 |
|  | **Глава 2. Правильные многоугольники** | 8 |
|  | **Глава 3. Декартовы координаты** | 11 |
|  | **Глава 4. Векторы** | 13 |
|  | **Глава 5. Геометрические преобразования** | 9 |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала** | 7 |
| **Итого:** |  | **68** |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел (глава), тема урока** | **Кол часов** | **Дата план** |  |
|  |  |
|  | **I четверть** | **16** |  |  |  |
|  | **Повторение курса 7-8 класса** | **2** |  |  |  |
| 1 | Треугольник. Виды треугольников. Теорема Пифагора | 1 |  |  |  |
| 2 | Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей. | 1 |  |  |  |
|  | **Глава 1. Решение треугольников** | **18** |  |  |  |
| 3 | Тригонометрические функции угла от 0° до 180° | 1 |  |  |  |
| 4 | Тригонометрические функции угла от 0° до 180° | 1 |  |  |  |
| 5 | Теорема косинусов | 1 |  |  |  |
| 6 | Теорема косинусов | 1 |  |  |  |
| 7 | Теорема косинусов | 1 |  |  |  |
| 8 | Теорема косинусов | 1 |  |  |  |
| 9 | Теорема синусов | 1 |  |  |  |
| 10 | Теорема синусов | 1 |  |  |  |
| 11 | Теорема синусов | 1 |  |  |  |
| 12 | Решение треугольников | 1 |  |  |  |
| 13 | Решение треугольников | 1 |  |  |  |
| 14 | Решение треугольников | 1 |  |  |  |
| 15 | Формулы для нахождения площади треугольника | 1 |  |  |  |
| 16 | Формулы для нахождения площади треугольника | 1 |  |  |  |
|  | **II четверть** | **15** |  |  |  |
| 17 | Формулы для нахождения площади треугольника | 1 |  |  |  |
| 18 | Формулы для нахождения площади треугольника | 1 |  |  |  |
| 19 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»*** | **1** |  |  |  |
|  | **Глава 2. Правильные многоугольники** | **8** |  |  |  |
| 21 | Правильные многоугольники и их свойства. | 1 |  |  |  |
| 22 | Правильные многоугольники и их свойства. | 1 |  |  |  |
| 23 | Правильные многоугольники и их свойства. | 1 |  |  |  |
| 24 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  |  |  |
| 25 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  |  |  |
| 26 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  |  |  |
| 27 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 28 | ***Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»*** | **1** |  |  |  |
|  | **Глава 3. Декартовы координаты** | **11** |  |  |  |
| 29 | Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка | 1 |  |  |  |
| 30 | Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка | 1 |  |  |  |
| 31 | Уравнение фигуры. Уравнение окружности | 1 |  |  |  |
|  | **IIIчетверть** | **21** |  |  |  |
| 32 | Уравнение фигуры. Уравнение окружности | 1 |  |  |  |
| 33 | Уравнение фигуры. Уравнение окружности | 1 |  |  |  |
| 34 | Уравнение прямой | 1 |  |  |  |
| 35 | Уравнение прямой | 1 |  |  |  |
| 36 | Угловой коэффициент прямой | 1 |  |  |  |
| 37 | Угловой коэффициент прямой | 1 |  |  |  |
| 38 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 39 | ***Контрольная работа №3 по теме: «Декартовы координаты»*** | **1** |  |  |  |
|  | **Глава 4. Векторы** | **13** |  |  |  |
| 40 | Понятие вектора | 1 |  |  |  |
| 41 | Координаты вектора | 1 |  |  |  |
| 42 | Сложение и вычитание векторов | 1 |  |  |  |
| 43 | Сложение и вычитание векторов  | 1 |  |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание векторов | 1 |  |  |  |
| 45 | Сложение и вычитание векторов | 1 |  |  |  |
| 46 | Умножение вектора на число | 1 |  |  |  |
| 47 | Умножение вектора на число | 1 |  |  |  |
| 48 | Скалярное произведение векторов | 1 |  |  |  |
| 49 | Скалярное произведение векторов | 1 |  |  |  |
| 50 | Скалярное произведение векторов | 1 |  |  |  |
| 51 | ***Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»*** | **1** |  |  |  |
| 52 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
|  | **IV четверть** | **14** |  |  |  |
|  | **Глава 5. Геометрические преобразования** | **9** |  |  |  |
| 53 | Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. | 1 |  |  |  |
| 54 | Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос.  | 1 |  |  |  |
| 55 | Осевая симметрия.  | 1 |  |  |  |
| 56 | Осевая симметрия.  | 1 |  |  |  |
| 57 | Центральная симметрия. Поворот | 1 |  |  |  |
| 58 | Центральная симметрия. Поворот | 1 |  |  |  |
| 59 | Гомотетия. Подобие фигур. | 1 |  |  |  |
| 60 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |  |  |
| 61 | ***Контрольная работа №5 по теме: «Геометрические преобразования»*** | **1** |  |  |  |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала** | **7** |  |  |  |
| 62 | Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ | 1 |  |  |  |
| 63 | Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ | 1 |  |  |  |
| 64 | Разбор и решение прототипов задачи №24 ОГЭ | 1 |  |  |  |
| 65 | Решение прототипов задачи на доказательство (№25) | 1 |  |  |  |
| 66-68 | Разбор и решение прототипов задачи №26 ОГЭ | 1 |  |  |  |

Реализация рабочей программы рассчитана на 68 часов. Из них: 5 часов – контрольных работ; 7 часов – повторительно-обобщающие уроки.

**Средства УМК:**

**Список литературы для учащихся:**

* 1. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана - Граф, 2019.
	2. Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана -Граф, 2019.

Список литературы для учителя

* 1. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразова­тельных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана - Граф, 2019.
	2. Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана -Граф, 2019.
	3. Геометрия: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вента­на - Граф, 2019.

**Электронные ресурсы:**

http://www.edu.ru/

http://school-collection.edu.ru/

http://fcior.edu.ru/

http://school.edu.ru/

http://edu-top.ru/katalog/

http://www.rsr-olymp.ru/