\_\_\_\_\_\_Апшеронский район, станица Нефтяная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(территориальный, административный округ (город, район, поселок)

Муниципальное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №9

(полное наименование образовательного учреждения)

 УТВЕРЖДЕНО

 решением педагогического совета

 от 30.08.2021г. протокол №1

 Председатель \_\_\_\_\_\_/Т.Н.Куценко /

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Путешествие в страну геометрию»

(наименование)

Уровень образования (класс) основное общее образование 9 класс

Количество часов 34

Составитель: Гукасян Виктория Суреновна, учитель математики

МБОУ ООШ№9

Направление: общеинтеллектуальное

Тип программы: кружок по конкретному виду внеурочной деятельности

Срок реализации программы: 1год

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе:

примерной программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5–9 класс» –М.: Просвещение, 2011г.; Курбатова Н. Н. Программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков» // Молодой ученый. — 2016. — №16.-С. 343-351

**1. Планируемые результаты изучения предмета внеурочной деятельности «Путешествие в страну геометрию»**

*Познавательные:*

* навык решения творческих задач и навык поиска, анализа и интерпретации информации;
* умение добывать в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и и с их помощью проделывать конкретную работу;
* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

*Регулятивные:*

* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.

*Коммуникативные:*

* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
* умение координировать свои усилия с усилиями других;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

В результате изучения курса 9 класса ученик научится:

* понимать каким образом геометрия возникла из практических задач;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
* использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
* решать задачи на вычисление градусных мер углов от $0^{0}$ до$180^{0}$ с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
* видеть геометрическую задачу в окружающей жизни;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-использования языка геометрии для описания предметов окружающего мира;

-выполнения расчетов, включающих простейшие формулы;

**-**решения несложных задач на построениегеометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

-решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Для выявления и сравнения результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются данной программой, будет проводиться *контроль знаний и умений учащихся.* Промежуточный контроль знаний в виде контрольной работы с элементами тестирования. Одним из ведущих методов организации деятельности учащихся является метод проектов.

Основная цель контроля состоит в обнаружении достижений, успехов учащихся, через призму которых рассматриваются недостатки в осуществлении учебной деятельности, пробелы в знаниях; в указании путей совершенствования, углубления знаний, умений учащихся.

**2. Содержаниепредмета внеурочной деятельности**

**«Путешествие в страну геометрию»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Кол-во часов** | **Ауди-****торные** | **Внеауди-****торные** |
| 1. | Начальные геометрические сведения | 3 | 1 | 2 |
| 2. | Треугольники | 4 | 1 | 3 |
| 3. | Параллельные прямые | 2 | 1 | 1 |
| 4. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 4 | 1 | 3 |
| 5. | Фигуры на плоскости | 4 | 1 | 3 |
| 6. | Площади многоугольников | 4 | 1 | 3 |
| 7. | Топологические опыты | 3 | 1 | 2 |
| 8. | Прямоугольный параллелепипед, куб | 5 | 1 | 4 |
| 9. | Координаты на плоскости | 2 | 1 | 1 |
| 10. | **Окружность. Геометрические места точек** | 2 | 1 | 1 |
| 11. | Итоговое занятие. Защита проектов | 1 | - | 1 |
|  | Всего: | 34 | 10 | 24 |

***Глава 1.Начальные геометрические сведения (3ч)***

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.

***Глава 2.Треугольники(4ч)***

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: деление отрезка пополам; построение угла, равному данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

***Глава 3.Параллельные прямые(2ч)***

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

***Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (4ч)***

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонамии 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.

***Глава 5.Фигуры на плоскости (4ч)***

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм. Пентамино. Гексамино. Паркеты, бордюры. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Проект «Узоры на плоскости».

***Глава 6.Площади многоугольников(4ч)***

Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Площадь треугольника. Понятия: высота, медиана, биссектриса треугольника. Масштаб. Построение геометрических фигур в масштабе. Решение задач практического характера.

***Глава 7. Топологические опыты (3ч)***

Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф. Проект «Паркет».

***Глава 8. Прямоугольный параллелепипед, куб (5ч)***

Многогранники, их элементы. Конструирование и исследование прямоугольного параллелепипеда, куба (работа с таблицей). Нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда, куба. Решение практических задач. Проект «Моя комната». Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Уникуб. Объём куба. Объём прямоугольного параллелепипеда. Решение практических задач.

***Глава 9. Координаты на плоскости (2ч)***

Что такое координаты? Прямоугольная система координат на плоскости. Начало координат. Координатные прямые: оси абсцисс и ординат. Координаты точки. Метод координат. Игра «Морской бой». Проект «Моя игра».

***Глава 10.Окружность. Геометрические места точек(2ч)***

Окружность и круг. Центр и радиус окружности. Хорда и диаметр окружности. Взаимное расположение двух окружностей. Длина окружности. Геометрическое место точек. Почему люки круглые? Окружности и круг в архитектуре. Шар, сфера и их элементы.

***Итоговое занятие. Защита проектов (1ч)***

**3.Тематическое планирование с определением**

**основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание раздела** | **Кол-во часов** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| ***Глава 1.Начальные геометрические сведения (3ч)*** |
| 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. | 3 | Обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и графическим способами. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Исследовать ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Самостоятельно составлять алгоритм деятельности при решении учебной задачи.Своевременно оказывать необходимую взаимопомощь сверстникам. |
| ***Глава 2.Треугольники(4ч)*** |
| 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. | 4 | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.Оценивать степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправлять ошибки с помощью учителя. Отстаивать свою точку зрения, подтверждать фактами. |
| ***Глава 3.Параллельные прямые(2ч)*** |
| Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. | 2 | Устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. Исследовать ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Отстаивать свою точку зрения, подтверждать фактами. |
| ***Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (4ч)*** |
| Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам. | 4 | Строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Работать по плану, сверять свои действия с целью, вносить корректировки. Сотрудничать с одноклассниками при решении задач; уметь выслушать оппонента. Формулировать выводы. |
| ***Глава 5.Фигуры на плоскости (4ч)*** |
| Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм. Пентамино. Гексамино. Паркеты, бордюры. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Проект «Узоры на плоскости». | 4 | Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.Контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном. Построение речевых высказываний, постановка вопросов. |
| ***Глава 6.Площади многоугольников(4ч)*** |
| Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Площадь треугольника. Понятия: высота, медиана, биссектриса треугольника. Масштаб. Построение геометрических фигур в масштабе. Решение задач практического характера.  | 4 | Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Контроль в виде сличения с эталоном. Умение слушать других, слышать, считаться с мнением других. |
| **Глава 7. Топологические опыты (3ч)** |
| Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф. Проект «Паркет». | 3 | Устанавливать аналогии для понимания закономерностей, использовать их в решении задач. Исследовать ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Отстаивать свою точку зрения, подтверждать фактами. |
| **Глава 8. Прямоугольный параллелепипед, куб (5ч)** |
| Многогранники, их элементы. Конструирование и исследование прямоугольного параллелепипеда, куба (работа с таблицей). Нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда, куба. Решение практических задач. Проект «Моя комната». Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Уникуб. Объём куба. Объём прямоугольного параллелепипеда. Решение практических задач. | 5 | Обрабатывать информацию и передавать ее устным, письменным и графическим способами. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Самостоятельно составлять алгоритм деятельности при решении учебной задачи.Своевременно оказывать необходимую взаимопомощь сверстникам. |
| **Глава 9. Координаты на плоскости (2ч)** |
| Что такое координаты? Прямоугольная система координат на плоскости. Начало координат. Координатные прямые: оси абсцисс и ординат. Координаты точки. Метод координат. Игра «Морской бой». Проект «Моя игра». | 2 | Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.Оценивать степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправлять ошибки с помощью учителя. Отстаивать свою точку зрения, подтверждать фактами. |
| **Глава 10.Окружность. Геометрические места точек(2ч)** |
| Окружность и круг. Центр и радиус окружности. Хорда и диаметр окружности. Взаимное расположение двух окружностей. Длина окружности. Геометрическое место точек. Почему люки круглые? Окружности и круг в архитектуре. Шар, сфера и их элементы. | 2 | Строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Работать по плану, сверять свои действия с целью, вносить корректировки. Сотрудничать с одноклассниками при решении задач; уметь выслушать оппонента. Формулировать выводы. |
| ***Итоговое занятие. Защита проектов (1ч)*** |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

на заседании МО учителей Заместитель директора по УВР естественно-математического цикла

протокол №1 от 27.08.2021г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ А.А.Латынина/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /В.С.Гукасян/ 30.08.2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

МБОУООШ №9, ст.Нефтяной

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /А.А.Латынина/

 30.08.2021г.

Муниципальное образование Апшеронский район, ст. Нефтяная

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа №9

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по внеурочной деятельности по математике**

**«Путешествие в страну геометрию»**

Класс **9**

Учитель: Гукасян Виктория Суреновна

Количество часов: всего 34; в неделю – 1 час

Планирование составлено на основе рабочей программы Гукасян В.С.

по курсу ««Путешествие в страну геометрию», утвержденной решением педагогического совета, протокол от 30.08.2021 года, №1

Планирование составлено на основе: УМК современного учителя для занятий математического кружка, разработанного в соответствие с ФГОС ООО/ авт./сост. Т.Д. Копцева- Волгоград: Учитель,2014г.

В соответствии с ФГОСООО

Учебник: «Наглядная геометрия» И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева, М.: Марта, 2001г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п № №** | **Тема** | **Дата** | **Примечания** |
| **План** | **Факт** |
| ***Глава 1.Начальные геометрические сведения (3ч)*** |
| 1 | Простейшие геометрические фигуры.Сравнение,измерениеотрезков и углов. | 06.09 |  |  |
| 2 | Смежные и вертикальные углы, их свойства. | 13.09 |  |  |
| 3 | Перпендикулярные прямые. | 20.09 |  |  |
| ***Глава 2.Треугольники(4ч)*** |
| 4 | Признаки равенства треугольников | 04.10 |  |  |
| 5 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 11.10 |  |  |
| 6 | Равнобедренный треугольник и его свойства. | 18.10 |  |  |
| 7 | Задачи на построение с помощью циркуля и линейки |  |  |  |
| ***Глава 3.Параллельные прямые(2ч)*** |
| 8 | Признаки параллельности прямых.  | 25.10 |  |  |
| 9 | Свойства параллельных прямых. | 08.11 |  |  |
| ***Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (4ч)*** |
| 10 | Сумма углов треугольника.  | 22.11 |  |  |
| 11 | Неравенство треугольника. | 29.11 |  |  |
| 12 | Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. | 06.12 |  |  |
| 13 | Построение треугольника по трем элементам. | 13.12 |  |  |
| ***Глава 5. Фигуры на плоскости (4ч)*** |
| 14 | Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.  | 20.12 |  |  |
| 15 | Паркеты, бордюры. | 27.12 |  |  |
| 16 | Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. | 17.01 |  |  |
| 17 | Проект «Узоры на плоскости». | 24.01 |  |  |
| ***Глава 6.Площади многоугольников(4ч)*** |
| 18 | Площадь прямоугольника, квадрата, треугольника.  | 31.01 |  |  |
| 19 | Высота, медиана, биссектриса треугольника. | 07.02 |  |  |
| 20 | Построение геометрических фигур в масштабе. | 14.02 |  |  |
| 21 | Решение задач практического характера.  | 21.02 |  |  |
| ***Глава 7. Топологические опыты (3ч)*** |
| 22 | Фигуры одним росчерком пера.  | 28.02 |  |  |
| 23 | Листы Мебиуса. Граф. | 07.03 |  |  |
| 24 | Проект «Паркет». | 14.03 |  |  |
| ***Глава 8. Прямоугольный параллелепипед, куб (5ч)*** |
| 25 | Многогранники, их элементы. | 18.04 |  |  |
| 26 | Решение практических задач.  | 25.04 |  |  |
| 27 | Нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда, куба. | 02.05 |  |  |
| 28 | Проект «Моя комната». | 10.05 |  |  |
| 29 | Объём куба и прямоугольного параллелепипеда. Решение практических задач. | 16.05 |  |  |
| ***Глава 9. Координаты на плоскости (2ч)*** |
| 30 | Прямоугольная система координат на плоскости.  Метод координат.  |  |  |  |
| 31 | Игра «Морской бой». Проект «Моя игра». |  |  |  |
| ***Глава 10.Окружность. Геометрические места точек(2ч)*** |
| 32 | Окружность и круг. Взаимное расположение двух окружностей. |  |  |  |
| 33 | Окружности и круг в архитектуре. |  |  |  |
| 34 | ***Итоговое занятие. Защита проектов*** |  |  |  |