Частное общеобразовательное учреждение дошкольного и полного среднего образования

«Школа индивидуального обучения «Шанс»

(ЧОУ ДиПСО «Шанс»)

ПРИНЯТА УТВЕРЖДАЮ

Решением Директор

Педагогического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.И. Туренков

Протокол № 7 от 31.05.2023 г. Приказ № 30/23-о от 05.06.2023 г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Геометрия»**

для \_\_\_\_\_9\_\_\_\_ класса

Срок реализации рабочей программы:

2023/2024 учебный год

**Всего часов на учебный год:\_\_68\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Из них: аудиторная нагрузка \_\_34\_\_\_\_\_\_\_\_**

**часы самостоятельной работы\_\_\_\_34\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Количество часов в неделю:\_\_\_\_\_\_2\_\_\_\_**

**Из них: аудиторная нагрузка \_\_1\_\_\_\_\_\_\_\_**

**часы самостоятельной работы\_\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Учебник:Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф.Бутузов, С. Б.Кадомцев и др.– М.: АО «Издательство «Просвещение».

Составитель:

Учитель: Скучас Н.Э.

Санкт-Петербург

2023 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе:

* Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012.
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
* Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254;
* ООП общеобразовательного учреждения;
* Учебного плана школы.

Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по геометрии, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Рабочая программа обновлена в соответствии с федеральной рабочей программой по геометрии в части предметных результатов.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Геометрия 7-9» авторов: Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева. Одна из главных особенностей курса геометрии, представленного в этом учебнике, заключается в том, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности и уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися. Основной теоретический материал излагается с постепенным нарастанием его сложности. Этим достигается необходимая дидактическая и логическая последовательность его построения и возможность научного обоснования основных теоретических положений.

Успешному формированию навыков и умений способствует алгоритмическая направленность, простота терминологии и символики, достаточное количество упражнений различной трудности, что позволяет выполнять дифференцированную работу с учащимися на уроке.

**Цели обучения математики** в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека:

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения как к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности точности мысли, критичности мышления, интуиции логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;

**Программа направлена на достижение следующих целей:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет обязательной части учебного плана. В обязательной части учебного плана для общеобразовательных организаций, реализующих образовательную программу основного общего образования, предусмотрено 68 часов для изучения учебного предмета «Геометрия» в 9 классе. В школе обучение организовано в заочной форме, поэтому учебная нагрузка распределена следующим образом: 34 часа аудиторной нагрузки и 34 часа самостоятельной работы. Тема самостоятельной работы обучающегося определена учителем в данной рабочей программе. Задание для самостоятельной работы выдает учитель и контролирует его выполнение.

В рабочей программе предусмотрено 4 контрольные работы.

Программа составлена с учетом корректировки в связи с Государственными праздниками.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Общая учебная нагрузка | Контрольных работ |
| 1 | Векторы | 8 | - |
| 2 | Метод координат | 10 | 1 |
| 3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | 11 | 1 |
| 4 | Длина окружности и площадь круга | 12 | 1 |
| 5 | Движение | 8 | 1 |
| 6 | Начальные сведения из стереометрии | 10 | - |
| 7 | Повторение курса геометрии | 9 | - |
|  | **Итого** | **68** | **4** |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*Главы 9, 10. Векторы. Метод координат.*

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать: определение вектора, различать его начало и конец виды векторов, определять суммы и разности векторов, произведение вектора на число, что такое координаты вектора; определение средней линией трапеции;
* уметь: изображать и обозначать вектор, откладывать вектор, равный данному, находить координаты вектора по его координатам начала и конца, вычислять сумму и разность двух векторов по их координатам, строить сумму двух векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника; строить окружности и прямые заданные уравнениями.

*Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника.*

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать: определения косинуса синуса, тангенса для острого угла формулы, выражающие их связь; определения скалярного произведения векторов;
* 2 уметь: воспроизводить доказательства теорем косинусов и синусов, применять в решении задач; находить скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами.

*Глава 12. Длина окружности и площадь круга.*

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать: определение правильного многоугольника, формулу длины окружности и ее дуги, площади сектора;
* уметь: вычислять стороны, площади и периметры правильных многоугольников, длину окружности и длину дуги; применять формулы площади круга, сектора при решении задач.

*Глава 13. Движения.*

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать: определения преобразования плоскости, движения плоскости, определять их виды;
* уметь: решать задачи, используя определения видов движения.

*Глава 14. Начальные сведения из стереометрии*

В результате изучения данной главы учащиеся должны иметь представление:

* Начальные понятия и теоремы стереометрии. Многоугольники
* Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.примеры сечений, примеры разверток.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

« знать – понимать »:

* Знать определения вектора и равных векторов; изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному; уметь решать задачи.
* Уметь объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов; уметь решать задачи.
* Знать, какой вектор называется произведением вектора на число; уметь формулировать свойства умножения вектора на число; знать, какой отрезок называется средней линией трапеции; уметь формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции; уметь решать задачи.
* Знать формулировки и доказательства леммы о коллинеарных векторах и теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам, правила действий над векторами с заданными координатами; уметь решать задачи.
* Знать и уметь выводить формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уметь решать задачи.
* Знать и уметь выводить уравнения окружности и прямой; уметь строить окружности и прямые, заданные уравнениями; уметь решать задачи.
* Знать, как вводятся синус, косинус и тангенс углов от 0º до 180º; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать формулы для вычисления координат точки; уметь решать задачи.
* Знать и уметь доказывать теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов; уметь решать задачи.
* Уметь объяснить, что такое угол между векторами; знать определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности ненулевых векторов, выражение скалярного произведения в координатах и его свойства; уметь решать задачи.
* Знать определение правильного многоугольника; знать и уметь доказывать теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; знать формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; уметь их вывести и применять при решении задач.
* Знать формулы длины окружности и дуги окружности, площади круга и кругового сектора; уметь применять их при решении задач.
* Уметь объяснить, что такое отображение плоскости на себя; знать определение движения плоскости; уметь доказывать, что осевая и центральная симметрии являются движениями и что при движении отрезок отображается на отрезок, а треугольник – на равный ему треугольник; уметь решать задачи.
* Уметь объяснить, что такое параллельный перенос и поворот; доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости; уметь решать задачи.
* Иметь представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

**Методы контроля**

* Текущий контроль
* Собеседование
* Контрольные самостоятельные работы

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

1. Геометрия 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф.Бутузов, С. Б.Кадомцев и др.– М.: АО «Издательство «Просвещение»
2. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации к учебнику: кн. для учителя / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение
3. Цифровые образовательные ресурсы.
4. Электронные образовательные ресурсы.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Общая учебная нагрузка** | **Аудиторная нагрузка** | **Часы самостоятельной работы** |
|  | ***ГЛАВА 9. Векторы*** | **8** | **4** | **4** |
| 1 | Понятие вектора | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание векторов | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | 4 | 2 | 2 |
|  | ***ГЛАВА 10. Метод координат*** | **10** | **5** | **5** |
| 1 | Координаты вектора | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Простейшие задачи в координатах | 3 | 1 | 2 |
| 3 | Уравнения окружности и прямой | 2 | 1 | 1 |
|  | Решение задач | 2 | 1 | 1 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 | 1 |  |
|  | ***ГЛАВА 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника.Скалярное произведение векторов*** | **11** | **6** | **5** |
| 1 | Синус, косинус и тангенс угла | 3 | 1 | 2 |
| 2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Скалярное произведение векторов | 2 | 1 | 1 |
|  | Решение задач | 3 | 2 | 1 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 | 1 |  |
|  | ***ГЛАВА 12. Длина окружности и площадь круга*** | **12** | **6** | **6** |
| 1 | Правильные многоугольники | 3 | 1 | 2 |
| 2 | Длина окружности и площадь круга | 4 | 2 | 2 |
|  | Решение задач | 4 | 2 | 2 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 | 1 |  |
|  | ***ГЛАВА 13. Движение*** | **8** | **4** | **4** |
| 1 | Понятие движения | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Параллельный перенос и поворот | 2 | 1 | 1 |
|  | Решение задач | 3 | 1 | 2 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 | 1 |  |
|  | ***ГЛАВА 14. Начальные сведения из стереометрии*** | **10** | **5** | **5** |
| 1 | Многогранники | 4 | 2 | 2 |
| 2 | Тела и поверхности вращения | 4 | 2 | 2 |
|  | Об аксиомах планиметрии | 2 | 1 | 1 |
|  | *ПОВТОРЕНИЕ. Решение задач* | **9** | **4** | **5** |
|  |  | **68** | **34** | **34** |