Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 208
Красносельского района Санкт-Петербурга

Рабочая программа
основного общего образования
по геометрии

для обучающихся 9А, 9Б классов
на 2020-2021 учебный год

(является частью основной образовательной программы школы,
принятой педагогическим советом от 15.05.2020, № 11 и утвержденной приказом директора от 15.052020, № 55-од)

Составил учитель: Щепотова Елена Васильевна
Квалификационная категория: высшая

Санкт-Петербург
2020 год

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовые документы

Рабочая программа разработана на основании следующих документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. 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);
3. Закона Санкт-Петербурга«Об образовании в Санкт-Петербурге», № 461-83 от 17.07.2013 (с изменениями и поправками);
4. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
5. 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 28.12.2018 №345;
6. Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 №699;
7. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации о 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.28.21-10);
8. Распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
9. Распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».

10. Инструктивно-методического письма Комитета по образованию от 23.04.2020 № 03-28-3775/20-0-0 «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»
11. Письма Комитета по образованию от 04.05.2016 № 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»
12. Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) для 5-9 классов, разработанной и принятой Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 13.05.2020 года, протокол № 11, утвержденной приказом от 13.05.2020 № 55-од;
13. Календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 208 на 2020-2021 учебный год, принятого Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 13.05.2020 года протокол № 11, утвержденного приказом от 13.05.2020 № 55-од;
14. Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од;
15. Положения о проведении промежуточной аттестации обучающихся и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од.

Рабочая программа составлена с учетом корректировки за 4 четверть 2019-2020 года. Обучение проводится в очной форме с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.2.Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 208 на 2020-2021 учебный год рабочая программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

1.3. Цели и задачи

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- 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 к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

1.4. Учебно-методический комплект

1.4.1. Учебные пособия

1. Атанасян Л.С. и др Геометрия 7-9 – Москва: «Просвещение», 2014;
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М.. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс – Москва: «Просвещение», 2017;
3. Т.М. МищенкоДидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии. 9 класс - Москва: «Экзамен» 2017;
4. С.Г. Журавлев и др. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре и геометрии. 9 класс - Москва: «Экзамен» 2016;
5. Н.Б. Мельникова. Контрольные работы по геометрии. 9 класс - Москва: «Экзамен» 2016;
6. В.И. Жохов, Г.Д. Карташова. Геометрия. Карточки для проведения контрольных работ и зачетов. 9 класс – Москва: «Мнемозина», 2003
7. Э.Н. Балаян, Н.Э.Балаян, Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, 9 класс – Ростов-на-Дону: «Феникс» 2017

1.4.2. Электронные иинтернет ресурсы

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
6. www.mccme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования).

7. www.it-n.ru (сеть творческих учителей)
8. www.som.fsio.ru (сетевое объединение методистов)
9. http:// mat.1september.ru (сайт газеты «Математика»)
10. http:// festival.1september.ru (фестиваль педагогических идей «Открытый урок» («Первое сентября»)).
11. www.eidos.ru/ gournal/content.htm (Интернет - журнал «Эйдос»).

Электронные ресурсы (в т.ч. для уроков с использованием ДОТ и ЭО)

1. Российская электронная школа (https://resh.edu.ru/);
2. Портал дистанционного обучения (http://do2.rcokoit.ru);
3. Образовательный портал (“Учи.ру”);
4. Образовательный портал “Якласс (https://www.yaklass.ru/);
5. Яндекс учебник (https://education.yandex.ru/home/);
6. Портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Решу ЕГЭ” (https://ege.sdamgia.ru/), “Решу ОГЭ” (https://oge.sdamgia.ru/)

1.5. Планируемые результаты обучения

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) 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, симметрии, поворот, параллельный перенос);

4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины

дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

1.6. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются следующие виды контроля:

Стартовый (входной) контроль осуществляется в начале учебного года инаправлен на выявление знаний, умений и навыков обучающихся, значимых для дальнейшего обучения по предмету.

Текущий контроль осуществляется в повседневной учебной работе, как правило, во время каждого урока.Текущий контроль - это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.

Промежуточный контроль проводится обычно на основе материала нескольких уроков.

Тематический контроль состоит в проверке знаний, умений и навыков учащихся, охватывающей материал одного раздела программы или одной темы.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в виде письменной проверочной работы.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

1. индивидуальный контроль
2. групповой контроль
3. фронтальный контроль

4. самооценка и взаимооценка.

Методами текущего контроля успеваемости являются:

►**письменный контроль** – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы; письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты и другое;

► **устный контроль** – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;

►**комбинированный контроль** - сочетание письменных и устных форм контроля.

►**электронный контроль.**

Форматы контроля при обучении с применением ДОТ и ЭО:

- ❖ синхронное взаимодействие между учителем и учеником в режиме реального времени во время проведения онлайн урока (устный опрос);
- ❖ онлайн обсуждение изучаемых вопросов (форум, чат, электронная переписка)
- ❖ тестирование (автоматическая проверка, проверка учителем);
- ❖ выполнение учеником заданий, требующих развернутого ответа (проверка учителем, рецензия учителя на ответ, критериальная оценка), задание выполняется либо синхронно, либо асинхронно;
- ❖ взаимоценка.

Основная форма проверки при текущем и итоговом контроле: компьютерное тестирование с автоматизированной проверкой и последующим формированием ведомостей оценивания, либо тестирование в режиме онлайн, когда оценка выставляется автоматически (если в тесте только выбираются ответы или ответ может быть однозначно сопоставлен с эталоном) или учителем (если в тесте есть открытые вопросы).

2. Содержание учебного предмета, курса

В условиях ограничительных мероприятий, вызванных введением режима повышенной готовности и усилением санитарно-эпидемиологических мероприятий, общеобразовательным организациям необходимо осуществить корректировку рабочих программ в целях ее интенсификации.

Согласно распоряжению Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 24.03.2020 № 818-р в 2019/2020 учебном году образовательные организации осуществляли обучение с помощью дистанционных образовательных технологий, начиная с 6 апреля 2020 года.

Не все темы были изучены в полном объеме в связи со сложившимися эпидемиологическими обстоятельствами. Темы, требующие корректировки, предлагается дополнительно рассмотреть в 2020/2021 учебном году.

Планирование учебных недель на 2019-2020 учебный год.

Количество учебных недель по плану в 2019-2020 гг	**Недели форсмажора в первой половине 2020 г. (выделены на повторение)**	**Количество штатных учебных недель в 2019-2020 гг**
34 учебные недели	**30.03-04.04**	**30 учебных недель**
	04.05-09.05	
	11.05-16.05	
	18.05-22.05	

Из таблицы видно, что в этом учебном году из-за сложившейся эпидемиологической ситуации фактически получается не 34, а 30 учебных недель.

Изменения в тематическом планировании на 2020-2021 уч. год.
УМК Геометрия, 9_Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Учебные темы 8 класса, требующие корректировки	**Оригинал программы 9 класс (68 часов)**	**Планируемые изменения в программе 9 класса (68 часов)**	
Всего 12 часов			
1. Векторы (3 из 11часов)		Повторение курса геометрии 8 класса по теме «вектор». (3 часа).	+3 ч
2. Повторение. Решение задач (9 часов)	1. Векторы (8 часов)	1. Векторы (8 часов)	
	2. Метод координат (10 часов)	2. Метод координат (10 часов)	
	3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. скалярное произведение векторов (11часов)	3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	

		(11часов)	
	4. Длина окружности и площадь круга (12часов)	4. Длина окружности и площадь круга (12часов)	
	5. Движения (8 часов)	5. Движения (8 часов)	
	6. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)	6. Начальные сведения из стереометрии (7часов)	-1
	7. Об аксиомах планиметрии (2 часа)	7. Об аксиомах планиметрии (1 час)	-1
	8. Повторение. Решение задач (9 часов)	8. Повторение. Решение задач (8часов)	-1

Так как в 2019/2020 учебном году тема «Векторы» моглабыла изучена в 8 классе не в полном объеме, возможно вынести данную тему на повторение в 9 классе, уплотнив изучение каждой из тем «Начальные сведения из стереометрии» и «Об аксиомах планиметрии» на 1 час, так как они носят ознакомительный характер.

Название темы	**К-во часов**
Повторение	3
Векторы Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов на число.	8
Метод координат Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.	10
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов Синус, косинус тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11
Длина окружности и площадь круга Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.	12
Движения Понятие движения. Симметрия. Осевая симметрия, центральная симметрия. Параллельный перенос и поворот.	8
Начальные сведения из стереометрии Многогранники. Тела и поверхности вращения.	8-1=7

Об аксиомах планиметрии. Решение задач.	2-1=1
Повторение. Решение задач	9 -1=8
Всего	**68**