Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №247
Красносельского района Санкт-Петербурга

Принята
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №247
Санкт- Петербурга
Протокол № 1 от 29.08.2019

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ № 247
Санкт-Петербурга
_____ В.А. Кузьмин
Приказ № 164 -од от 02.09.2019

Рабочая программа по геометрии
для 7 классов
на 2019 – 2020 учебный год

Составитель: Гриценко Наталья Николаевна
Лушникова Людмила Константиновна
Малыгина Майя Даниловна

Санкт-Петербург
2019г

Оглавление

2. Содержание рабочей программы 7

3. Требования к уровню подготовки семиклассников 9

4. Учебно-тематический план 9

5. Литература и средства обучения 11

6. Календарно-тематический план ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

7. **Приложение –** календарно-тематическое планирование по геометрии 7 класс_____1

1.Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой среднего (полного) образования по математике (базовый уровень), с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и реализуется в соответствии с:

Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г. № 1897;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего, основного общего образования» ;
- Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. 3 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированы в Минюсте РФ 03.03.2011 г. №19993);
- Закон Санкт – Петербурга «Об образовании в Санкт-Петербурге», принятый Законодательным Собранием Санкт-Петербурга 26.06.2013;
- Постановлением Правительства Санкт- Петербурга от 22.04.2015 №355 « О реализации Закона Санкт- Петербурга «Об образовании в Санкт-Петербурге»;

- Распоряжение Комитета по образованию от 14.03. 2017 г.№838 – р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы в 2017-2018 учебном году»;
- Учебным планом государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №247 на 2019-2020 учебный год для 5-7 –х классов, утвержденным приказом директора ГБОУ СОШ №247 Санкт- Петербурга от 10.05.2019 №84-од;

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и математической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Обучающиеся овладевают приемами аналитико- синтетической деятельности при доказательстве теоремы и решения задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представления обучающихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков, чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение обучающихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Рабочая программа по предмету «геометрия» соответствует обязательному минимуму математического образования, учитывает познавательные способности обучающихся.

При изучении курса усилено внимание к развитию познавательных возможностей ребят, расширению их кругозора: включены развивающие мышление задания, упражнения на развитие речи, задачи повышенной трудности. Для определения уровня подготовленности обучающихся используются: математические диктанты, тесты, дифференцированные карточки, самостоятельные работы, проверочные работы, письменные контрольные работы, зачеты, фронтальные опросы, тренажеры.

С учетом уровневой специфики класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, планируемые результаты обучения, что представлено в схематической форме ниже.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта – переход от суммы «предметных результатов» к «межпредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса математики.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

- **создание условия** для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;

- **формирование умения** использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации;

- **создание условия** для плодотворного участия в работе в группе, самостоятельной и мотивированной организации своей деятельности, использования приобретенных знаний и навыков в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, с использованием при необходимости справочников и вычислительных устройств.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль, формулировать выводы.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари,

Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника – гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира ученика, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков.

В процессе обучения у школьников должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды, и на этой основе будет осуществляться воспитание гражданственности и патриотизма.

Согласно действующему в школе учебному плану календарно-тематический план предусматривает следующие варианты организации процесса обучения:

– в 7 классе – предполагается обучение в объеме 68 часов за год по 2 часа в неделю; в том числе 6 контрольных работ.

В связи с преемственностью обучения геометрии в основной школе (7 – 9 классы) тематические планы по геометрии разработаны в соответствии с Примерной программой основного общего образования по геометрии, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе Программ общеобразовательных учреждений. ГЕОМЕТРИЯ 7-9 классы. / сост.: Бурмистрова Т.А.; – М: Просвещение, 2013г. линии Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова.

Календарно-тематический план ориентирован на использование в 7 классе основной школы:

1) Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, и др.. – М: «Просвещение», 2013.
2) Поурочные разработки по геометрии, 7 класс. Н.Ф.Гаврилова. – М: «Вако», 2005.
3) Изучение геометрии в 7-9 классах. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина. – М: «Просвещение», 2006.
4) Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М: «Просвещение», 2016.

Цели курса геометрии в 7 классе:
1) Систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
2) Формирование пространственных представлений;
3) Развитие логического мышления;
4) Подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Задачи курса:

• 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: ясность и точность мысли,

критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В ходе освоения содержания геометрического образования **учащиеся овладевают** разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

В процессе обучения доминируют следующие **технологии обучения**:

- Дифференцированное обучение
- Развивающее обучение
- Информационные и коммуникационные.

Типы уроков:

- Урок ознакомления с новым материалом;
- Урок закрепления изученного;
- Урок применения знаний и умений;
- Урок обобщения и систематизации знаний;
- Урок повторения;
- Урок проверки и коррекции знаний и умений;
- Комбинированный урок.

Формы проведения учебного занятия (урока)

- Урок - практикум по решению задач (коллективная деятельность);
- Урок – диалог;
- Урок – обсуждение (наличие ситуации, которая моделирует различные формы обсуждения, создание конфликта мнений);
- Интегрированный урок.

Контроль – это проверка результатов обучения; проверка, оценка и учет знаний; выявление уровня усвоения учебного материала. На современном этапе трактуется как

педагогическая диагностика. Контроль является только частью процесса обучения и выполняет образовательную, воспитательную и развивающую функции. Но главная – диагностическая. Контроль проводится для оценки успеваемости и корректировки знаний.

Виды контроля

- Входной контроль (на первом уроке после актуализации знаний учащихся);
- Текущий контроль (на каждом уроке);
- Периодический (по мере прохождения темы, раздела программы),
- Итоговый (накануне перевода в следующий класс).

Формы организации контроля

- Фронтальный контроль (опрос);
- Индивидуальный контроль;
- Групповой контроль;
- Самоконтроль;
- Взаимоконтроль;
- Комбинированный контроль

Формы контроля

- Наблюдение учителем за освоением учащимися содержания обучения;
- Оценка и самооценка учащимися своих работ;
- Взаимооценка учащимися друг друга;
- Проверочные письменные работы;
- Обучающие письменные работы;
- Контрольные работы;
- Тестирование;
- Доклады, рефераты, сообщения;
- Результаты проектной и исследовательской деятельности учащихся;
- Рефлексия.

2. Содержание рабочей программы

Содержание рабочей программы соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, целям и задачам Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №247.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационноемком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Глава I. Начальные геометрические сведения (10 ч).

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Глава II. Треугольники (17 ч).

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Глава III. Параллельные прямые (13 ч).

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

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 ч).

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач (9 ч)

3. Требования к уровню подготовки семиклассников

В результате изучения курса обучающиеся должны:

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения геометрических задач;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

4. Учебно-тематический план

Планирование учебного материала и практической части геометрия 7 класс

	Наименование разделов и тем	**ч**	**К. р**
Глава I.	**Начальные геометрические сведения**	**10**	**1**
1,2	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	
3	Сравнение отрезков и углов	1	
4,5,6	Измерение отрезков и углов	3	

7,8	Перпендикулярные прямые	2	
9,10	*Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения». Работа над ошибками*	2	
Глава II.	**Треугольники**	**17**	
11,12,13	Первый признак равенства треугольников	3	**1**
14,15,16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	
17,18,19,20	Второй и третий признаки равенства треугольников	4	
21,22,23	Задачи на построение	3	
24,25	Решение задач на треугольники.	2	
26,27	*Контрольная работа №2 по теме «Треугольники». Работа над ошибками*	2	
Глава III.	**Параллельные прямые**	**13**	
28,29,30,31	Признаки параллельности двух прямых	4	**1**
32,33,34,35,36	Аксиома параллельных прямых	5	
37,38,39	Решение задач на параллельные прямые.	3	
40	*Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»*	1	
Глава IV.	**Соотношения между сторонами и углами треугольника**	**19**	
41,42	Сумма углов треугольника	2	**2**
43,44,45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	
46,47	*Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Работа над ошибками*	2	
48,49,50	Прямоугольные треугольники	3	
,51,52,53,54	Построение треугольников по трем элементам	4	
55,56,57	Решение задач на прямоугольные треугольники.	3	
58,59	*Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники». Работа над ошибками*	2	
60,61,62,63,64,65, 66,67,68	**Повторение. Решение задач на треугольники. Итоговая контрольная работа**	**9**	1
	Итого	68	**6**

5. Литература и средства обучения

Календарно-тематический план ориентирован на использование

- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2010.
- Атанасян Л.С., В.Ф.Бутусов и др. «Изучение геометрии в 7-9 классах», методические рекомендации к учебнику. Москва, «Просвещение».
- Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский. А.Г. Задачи по геометрии 7-11. М.: Просвещение,2000.
- Зив Б.Г.. Дидактические материалы по геометрии 7 класс. М.: Просвещение, 2008.
- Звавич Л.И. и др. «Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы», изд. Дрофа, Москва, 2002 год.
- Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я., Чинкина М.В.. Геометрия 8 – 11 классы. М.: Дрофа, 2000.
- Гаврилова Н.Ф. КИМ. Геометрия: 7 класс. М.: ВАКО, 2012
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2006
- Семенов А.Л. ГИА 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. – М.: «Экзамен», 2013
- Фридман Л.М. Учись учиться математике.- М.: Просвещение,1985.

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

1. CD «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7 класс»;
2. CD «ГЕОМЕТРИЯ»;
3. Собственные презентации;
4. Презентации из банка МО Математиков. Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет-ресурсов:

- http://www.edu.ru/
- www.fipi.ru
- Тестирование online: 5–11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/
- www.1september.ru
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: http://teacher.fio.ru
- Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru/main/
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/.
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru.
- Сайты «Мир энциклопедий», например: http://www.rubricon.ru/;
- http://www.encyclopedia.ru/