МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9»
ЛЕВОКУМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Рассмотрено: на заседании МО Протокол № 1 от «25» 08 2021 год Руководитель МО _____/	Согласовано: Заместитель директора по УВР _____/О.Н.Дубровина/	Утверждаю: Директор Школы _____/А.Н.Шиянова/ «27» 08 2021 год

Рабочая программа
по учебному предмету
« ГЕОМЕТРИЯ »

(9 класс)

1. **Программы: Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г.**
2. **Учебник Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014**

Составитель: Исакова Е.А.,

учитель математики

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и Требований к результатам основного общего образования, представленных в ФГОС. В Программе предусмотрены развитие всех обозначенных в ФГОС основных видов деятельности учеников и выполнение целей и задач, поставленных ФГОС.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

Федеральный закон об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный перечень учебников, утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.06.2015 г.;

Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г.

Программа соответствует учебнику Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьниковпо разделам программы. В процессе обучения учащиеся овладевают умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретают опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданныхи конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения,
- постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи,

- использования различных языков математики (словесного, символического, графического),
- свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использованияразнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели и задачи обучения

В ходе обучения модуля «Геометрии» по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются **следующие задачи**:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Цели обучения:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые образовательные результаты

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усовершенствуют опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать,* что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельны е*выводы.*

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать *и* понимать *речь других;*
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные:

Тема	**Учащиеся научатся**	**Учащиеся получат возможность**
Векторы	– *обозначать и изображать векторы,* – *изображать вектор, равный данному,* – *строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила*	– *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*

	треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения, – *строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника,* – *строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами.* – *решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число.* – *решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов;* – *находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.* ***В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** – *использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.*	– *прибрести опыт выполнения проектов.*
Метод координат	– *оперировать на базовом уровнепонятиями: координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число;* – *вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число;* – *вычислять угол между векторами,* – *вычислять скалярное произведение векторов;* – *вычислять расстояние между точками по известным координатам,* – *вычислять координаты середины отрезка;* – *составлять уравнение*	– *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;* – *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;* – *приобрести опыт выполнения проектов*

	окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек; – *решать простейшие задачи методом координат*	
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	– *оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов,* – *применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую,* – *изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов,* – *находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах,* – *применять теорему синусов, теорему косинусов,* – *применять формулу площади треугольника,* – *решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника* ***В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** – *использовать векторы для решения задач на движение и действие сил*	– *вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;* – *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;* – *применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников;* – *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппаратапри решении геометрических задач*
Длина окружности и площадь круга	– *оперировать на базовом уровнепонятиями правильного многоугольника,* – *применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника.* – *применять формулы площади, стороны правильного*	– *выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач,* – *проводить*

	многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности, – *применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.* – *использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;* – *вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;* – *вычислять длину окружности и длину дуги окружности;* – *вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы.* ***В повседневной жизни и при изучении других предметов:*** – *решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.*	*доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач,* – *решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.*
Движения	– *оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения,* – *оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса,поворота,* – *распознавать виды движений,* – *выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур,* – *распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.*	– *применять свойства движения при решении задач,* – *применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот в решении задач*
Начальные сведения из	– *распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в*	– *вычислять объёмы пространственных*

стереометрии	*окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;* – *распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;* – *определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;* – *вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.*	*геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;* – *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;* – *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*
Об аксиомах геометрии		*Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе*
Повторение курса планиметрии	– *применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника;* – *применять формулы площади треугольника.* – *решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов,* – *применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач,* – *применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач,* – *определять виды четырехугольников и их свойства,* – *использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади,* – *выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырехугольники»* – *использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач,* – *использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,* – *решать геометрические задачи, опираясь на свойства*	

	касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, – *проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами,* – *распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать,* – *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин*