Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кириковская средняя школа».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Заместитель директора по учебно-воспитательной работе Сластихина Н.П.\_\_\_\_\_\_\_  «30» августа 2019 |  | УТВЕРЖДАЮ:  Директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа»\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ивченко О.В.  «30» августа 2019 года |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Геометрия » для учащихся 9 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа»

Составила: учитель математики Романова Екатерина Николаевна.

2019-2020 учебный год.

**1.Пояснительная записка.**

Настоящая рабочая программа по предмету «Геометрия» предназначена для учащихся 9 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» и разработана на основании основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» от 07.03.2019, учебного плана для 5-9 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» на 2019-2020 учебный год, положения о рабочей программе педагога муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» реализующего предметы, курсы и дисциплины общего образования от 30 мая 2019 года.

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.

Настоящая рабочая программа по геометрии предусматривает:

**-** 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

**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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения курса геометрии учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Учебным планом школы предусмотрено ведение геометрии 2 часа в неделю 34 учебных недели. Всего 68 учебных часов в год.

Предмет завершается промежуточной аттестацией в мае в форме контрольной работы.

**2.Планируемые результаты освоения предмета.**

**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 томчисле 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* самостоятельные *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 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.* | *-овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*  *-прибрести опыт выполнения проектов.* |
| ***Метод координат*** | *- оперировать на базовом уровне понятиями: 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 окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек;*  *- решать простейшие задачи методом координат* | *-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* |
| ***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 аппарата при решении геометрических задач* |
| ***Длина окружности и площадь круга*** | *- оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника,*  *- применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника.*  *- применять формулы площади, стороны правильного 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.* | *-выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач,*  *-проводить 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 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 стереометрии*** | *- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в 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.* | *-вычислять объёмы пространственных 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* | |

**3.Содержание учебного предмета.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во  часов |
| 1 | Повторение курса геометрии 8 класса | 2 |
| 2 | Векторы | 9 |
| 3 | Метод координат | 10 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 14 |
| 5 | Длина окружности и площадь круга | 11 |
| 6 | Движения | 7 |
| 7 | Начальные сведения из стереометрии | 4 |
| 8 | Об аксиомах геометрии | 1 |
| 9 | Итоговое повторение | 10 |
| Итого |  | 68 |

**4.Тематическое планирование с указанием часов на осовение каждой темы.**

| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Повторение. Треугольники | 3.09 |
| 2 | Повторение. Четырехугольники | 5.09 |
| 3 | Понятие вектора. Равенство векторов | 10.09 |
| 4 | Откладывание вектора от данной точки | 12.09 |
| 5 | Сумма двух векторов Законы сложения векторов. | 17.09 |
| 6 | Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов | 19.09 |
| 7 | Решение задач «Сложение и вычитание векторов» | 24.09 |
| 8 | Произведение вектора на число. | 26.09 |
| 9 | Применение векторов к решению задач | 1.10 |
| 10 | Средняя линия трапеции | 3.10 |
| 11 | Контрольная работа №1 по теме: «Векторы» | 15.10 |
| 12 | Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 17.10 |
| 13 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца | 22.10 |
| 14 | Простейшие задачи в координатах. | 24.10 |
| 15 | Решение задач по теме: «Метод координат» | 5.11 |
| 16 | Уравнение окружности. | 7.11 |
| 17 | Уравнение прямой | 12.11 |
| 18 | Использование уравнений окружности и прямой при решении задач | 14.11 |
| 19-20 | Решение задач с использованием метода координат | 19.11  21.11 |
| 21 | Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат» | 26.11 |
| 22 | Синус, косинус, тангенс. | 28.11 |
| 23 | Основное тригонометрическое тождество. | 3.12 |
| 24 | Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки | 5.12 |
| 25 | Теорема о площади треугольника. | 10.12 |
| 26 | Теорема синусов | 12.12 |
| 27 | Теорема косинусов | 17.12 |
| 28 | Решение треугольников | 19.12 |
| 29 | Измерительные работы. | 24.12 |
| 30 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 26.12 |
| 31 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 14.01 |
| 32 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | 16.01 |
| 33 | Скалярное произведение векторов и его свойства | 21.01 |
| 34 | Применение скалярного произведения векторов к решению задач. | 23.01 |
| 35 | Контрольная работа №3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 28.01 |
| 36 | Правильный многоугольник. | 30.01 |
| 37 | Окружность, описанная около правильного многоугольника | 4.02 |
| 38 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. | 6.02 |
| 39 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него | 11.02 |
| 40 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 13.02 |
| 41 | Построение правильных многоугольников | 18.02 |
| 42 | Длина окружности. | 20.02 |
| 43 | Площадь круга Площадь кругового сектора | 25.02 |
| 44 | Решение задач «Длина окружности. Площадь круга» | 27.02 | |
| 45 | Решение задач. | 3.03 | |
| 46 | Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга» | 5.03 | |
| 47 | Отображение плоскости на себя. Понятие движения | 10.03 | |
| 48 | Симметрия. | 12.03 | |
| 49 | Параллельный перенос. Поворот | 17.03 | |
| 50 | Параллельный перенос. Поворот | 19.03 | |
| 51 | Решение задач по теме: «Движения» | 31.03 | |
| 52 | Решение задач по теме: «Движения» | 2.04 | |
| 53 | Контрольная работа №5 по теме: «Движения» | 7.04 | |
| 54 | Предмет стереометрии. Многогранники | 9.04 | |
| 55 | Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда | 14.04 | |
| 56 | Тела вращения. Цилиндр. Конус. | 16.04 | |
| 57 | Сфера.шар | 21.04 | |
| 58 | Об аксиомах геометрии | 23.04 | |
| 59 | Треугольники. Признаки равенства треугольников | 28.04 | |
| 60 | Подобие треугольников | 30.04 | |
| 61 | Параллельные прямые | 7.05 | |
| 62 | Четырехугольники | 12.05 | |
| 63 | Площади | 14.05 | |
| 64 | Секущие и касательные | 19.05 | |
| 65 | Окружность. Вписанный угол | 21.05 | |
| 66 | Вписанные и описанные четырехугольники |  | |
| 67 | Итоговая диагностика |  | |
| 68 | Итоговая работа |  | |

**Необходима коррекция расписания по предмету в объеме 3 часа до 22.05.2019**

**5. Список литературы, используемый при оформлении рабочей программы.**

1. Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2015.
3. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.
4. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.
5. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.
6. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.
7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2013.