

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Управление образования Администрации г.Элисты

МБОУ «СОШ №21»

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

Приказ № 283

от «31» августа 2023 г.



Огуров Х.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 8 классов

г.Элиста. 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
2. Учебного плана на 2019-2020 учебный год МБОУ «СОШ №21».
3. ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Федеральное учебно-методическое объединение по общему образованию.
4. Концепция развития российского математического образования.
5. Авторской программы основного общего образования по математике. Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (автор А.В.Погорелов, составитель Т.А. Бурмистрова) – М: Просвещение», 2010).

1.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Геометрия. Учебник для 7-9 классов. Погорелов А.В. (2014, 240с.)
2. Геометрия. 8 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Погорелова. Грицаева Н.В. (2006, 143с.)
3. Геометрия. 8 класс. Поурочное планирование к учебнику Погорелова А.В. - Мельникова Н.Б. (2009, 384с.)
4. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии. 8 класс. Мищенко Т.М. (2014, 208с.)

1.3 Цели данной программы обучения:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Изучение программного материала ставит перед учащимися следующие **задачи**:

- осознать*, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить* представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить* систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести* опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться* решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть* набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести* опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

1.4 Количество учебных часов по предмету: общее количество часов — 68 часов, количество часов в неделю — 2 часа.

Рабочая программа курса разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе авторской программы, изменений не предусмотрено.

№	Тема контрольной работы	Количество часов	Дата	Примечание
1	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»	1		
2	Контрольная работа № 2 « Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника»	1		
3	Контрольная работа № 3 « Теорема Пифагора»	1		
4	Контрольная работа № 4 «Основные тригонометрические тождества»	1		
5	Контрольная работа № 5 «Декартовы координаты на плоскости»	1		
6	Контрольная работа № 6 «Векторы»	1		

1.5 Формы организации учебного процесса (классно-урочная форма организации образовательного процесса) и их сочетание:

- урок-консультация
- урок-практическая работа
- уроки-деловые игры
- уроки-соревнования
- уроки с групповыми формами работы
- уроки взаимообучения учащихся
- уроки творчества
- уроки-зачеты
- уроки-общения
- уроки-игры
- уроки-диалоги
- уроки-семинары
- интегрированные уроки
- метапредметные уроки

Формы контроля: индивидуальные, парные, групповые, фронтальные.

Средства контроля: математические диктанты, проверочные работы, самостоятельные работы, контрольные работы, тесты, взаимоконтроль, самоконтроль.

2. Требования ГОС к уровню подготовки учащихся:

Формирование УУД	Требования к уровню подготовки учащихся
<p>Регулятивные УУД: самостоятельно <i>обнаруживать</i> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; <i>выдвигать</i> версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; <i>составлять</i> (индивидуально, в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); работая по плану, <i>сверять</i> свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); в диалоге с учителем <i>совершенствовать</i> самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Познавательные УУД: <i>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</i> факты и явления; <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); <i>строить</i> логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; <i>создавать</i> математические модели; составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму); <i>вычитывать</i> все уровни текстовой информации. <i>уметь определять</i> возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. понимая позицию другого человека, <i>различать</i> в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания. самому <i>создавать</i> источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; <i>уметь использовать</i> компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p> <p>Коммуникативные УУД: самостоятельно <i>организовывать</i> учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); отстаивая свою точку зрения, <i>приводить аргументы</i>, подтверждая их фактами; в дискуссии <i>уметь выдвинуть</i> контраргументы;</p>	<p>В результате изучения геометрии ученик должен: понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве; распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов; решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач; решать задачи на доказательство; владеть алгоритмами решения основных задач на построение.</p> <p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).</p>

учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	
---	--

3. Содержание дисциплины

1. *Четырёхугольники (22 ч)* Определение четырёхугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки. Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения о четырёхугольниках и их свойствах.

2. *Теорема Пифагора (15 ч)* Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. Основная цель — сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

3. *Декартовы координаты на плоскости (14 ч)* Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° . Основная цель — обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

4. *Движение (8 ч)* Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур. Основная цель — познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

5. *Векторы (9 ч)* Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям. Основная цель — познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач; сформировать умение производить операции над векторами.

4. Календарно - тематическое планирование 8 класс

№ урока	Дата	Раздел Тема урока.	Кол-во часов	Практическая часть	Элементы содержания и предметные результаты обучения. (Подготовка к ЕГЭ, ОГЭ)	Формируемые универсальные учебные действия
№ 6 Четырехугольники (22ч)						
1		Определение четырехугольника	1	Практическая работа «Определение четырехугольника»	четырехугольник, его элементы	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
2		Параллелограмм	1	Практическая работа «Параллелограмм»	параллелограмм, признак параллелограмма	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
3		Свойство диагоналей параллелограмма	2	Лабораторная работа «Свойства диагоналей параллелограмма »	параллелограмм, свойство диагоналей параллелограмма	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
4		а				Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
5		Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	2	Лабораторная работа «Свойства углов параллелограмма »	параллелограмм, свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
6		а				Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
7		Прямоугольник	1	Практическая работа «Прямоугольник »	прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами

						К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
8		Ромб	1	Практическая работа «Ромб»	ромб, свойство ромба	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
9		Квадрат	1	Практическая работа «Квадрат»	квадрат, свойство квадрата	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
10		Решение задач	2	Самостоятельная работа «Четырехугольники» Работа над ошибками	виды четырехугольника	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
11						Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
12		<i>Контрольная работа №1 «Четырехугольники»</i>	<i>1</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>Определение, признаки, свойства четырехугольников</i>	<i>Л:–самостоятельно делать выбор П:–Строить рассуждения об объекте и его свойствах. К:–Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в письменной речи Р:–Контрольный учёт освоения материалом темы; контролирование процесса и результата учебной математической деятельности</i>
13		Работа над ошибками. Теорема Фалеса	1	Работа над ошибками. Лабораторная работа «Деление отрезка на n равных частей» (задача № 48)	Теорема Фалеса, деление отрезка на n-равных частей	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
14		Средняя линия треугольника	2	Лабораторная работа «Средняя линия треугольника»	треугольник, средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
15						Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
16			2	Лабораторная работа	трапеция,	Л:–независимость и критичность мышления

				«Свойства равнобедренной трапеции» Лабораторная работа «Средняя линия трапеции»	элементы трапеции, равнобедренная и прямоугольная трапеция	Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
17						Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
18		Теорема о пропорциональн х отрезках	2	Тест «Теорема о пропорциональн ых отрезках»		Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
19						Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
20		Решение комбинированных задач	2	Самостоятельная работа «Обобщенная теорема Фалеса» Работа над ошибками		Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
						Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
22		Контрольная работа №2 «Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника»	1	Контрольная работа		Л:–самостоятельно делать выбор П:–Строить рассуждения об объекте и его свойствах. К:–Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в письменной речи Р:–Контрольный учёт освоения материалом темы; контролирование процесса и результата учебной математической деятельности
№7 Теорема Пифагора (15ч)						
23		Работа над ошибками. Косинус угла	1	Работа над ошибками.	Косинус угла	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
24		Теорема Пифагора	2	Проект-презентация "Теорема Пифагора и способы её	Теорема Пифагора	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему

				доказательства"		проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
25						Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
26		Египетский треугольник	1	Практическая работа «Египетский треугольник»	Египетский треугольник	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
27		Перпендикуляр и наклонная	2	Практическая работа «Перпендикуляр и наклонная»	Перпендикуляр, наклонная, проекция наклонной	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
28						Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
29		Неравенство треугольника	1	Лабораторная работа «Неравенство треугольника»	Неравенство треугольника	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
30		Решение задач на применение теоремы Пифагора	1	Самостоятельная работа «Применение теоремы Пифагора» Работа над ошибками	Теорема Пифагора	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
31		Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора»	1	Контрольная работа	Теорема Пифагора, неравенство треугольника	Л:–самостоятельно делать выбор П:–Строить рассуждения об объекте и его свойствах. К:–Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в письменной речи Р:–Контрольный учёт освоения материалом темы; контролирование процесса и результата учебной математической деятельности
32		Соотношение между сторонами	2	Работа над ошибками. Самостоятельная работа «Соотношение между	синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи

33		и углами в прямоугольном треугольнике		сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»	треугольника	К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
34		Основные тригонометрические тождества. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	3	Самостоятельная работа «Основные тригонометрические тождества» Тест «Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов»	основное тригонометрическое тождество, таблица значений	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
35						Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
36						Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
37		<i>Контрольная работа № 4 «Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»</i>	1	<i>Контрольная работа</i>	синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество	<i>Л:–самостоятельно делать выбор П:–Строить рассуждения об объекте и его свойствах. К:–Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в письменной речи Р:–Контрольный учёт освоения материалом темы; контролирование процесса и результата учебной математической деятельности</i>
№ 8 Декартовы координаты на плоскости (12ч)						
38		Работа над ошибками. Определение декартовых координат	1	Работа над ошибками. Самостоятельная работа «Декартовы координаты»	Декартовы системы координатах	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
39		Координаты	1	Самостоятельная работа «Координаты	Координаты середины	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы

		середины отрезка		середины отрезка»	отрезка	П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
40		Расстояние между точками	1	Тест «Расстояние между точками»	Расстояние между точками	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
41		Уравнение окружности	1	Самостоятельная работа «Уравнение окружности»	Уравнение окружности	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
42		Уравнение прямой	1	Проверочная работа «Уравнение прямой »	Уравнение прямой	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
43		Координаты точки пересечения прямых	1	Тест «Координаты точки пересечения прямых»	Координаты точки пересечения прямых	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
44		Расположение прямой относительно системы координат	1	Работа с графиками	Расположение прямой относительно системы координат	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
45		Угловой коэффициент в уравнении прямой	1	Работа с графиками	Угловой коэффициент в уравнении прямой	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
46		График линейной функции	1	Работа с графиками	График линейной функции	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
47		Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0	2	Иссл работа «Геометрия зрения»	Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0 до 180°	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными

		до 180°				математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
49		Контрольная работа №5 «Декартовы координаты на плоскости»	1	Контрольная работа		Л:–самостоятельно делать выбор П:–Строить рассуждения об объекте и его свойствах. К:–Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в письменной речи Р:–Контрольный учёт освоения материалом темы; контролирование процесса и результата учебной математической деятельности
№9 Движение (8ч)						
50		Работа над ошибками. Преобразование фигур.	2	Работа над ошибками. Практическая работа «Свойства движения»	преобразование фигур, движение, свойства движения	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
51		Свойства движения				Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
52		Симметрия относительно точки	1	Практическая работа «Симметрия относительно точки»	центральная симметрия, центр симметрии	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
53		Симметрия относительно прямой	1	Практическая работа «Симметрия относительно прямой»	осевая симметрия, ось симметрии	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
54		Поворот	1	Практическая работа «Поворот»	Поворот	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
55		Параллельный перенос	2	Практическая работа «Параллельный перенос»	Параллельный перенос	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
56						
57		Равенство фигур	1	Практическая работа «Равенство фигур»	Равенство фигур	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи

К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами

№ 10 Векторы (9ч)

58	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов	2	Лабораторная работа «Вектор»	Абсолютная величина, направление вектора, равенство векторов	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
59					Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
60	Координаты вектора	2	Тест «Координаты вектора »	Координаты вектора	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
61					Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
62	Сложение векторов	1	Взаимопроверка	Сложение векторов	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе
63	Умножение вектора на число	1	Самопроверка	Умножение вектора на число	Л:–независимость и критичность мышления Р:–составлять план решения проблемы П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
64	Скалярное произведение векторов	1	Тест «Скалярное произведение векторов»	Скалярное произведение векторов	Л:–независимость и критичность мышления Р:–выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат П:–совокупность умений по работе с информацией К:–учиться критично относиться к своему мнению
65	Разложение вектора по координатным осям	1	Практическая работа «Разложение вектора по координатным осям»	Разложение вектора по координатным осям	Л:–воля и настойчивость в достижении цели Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное

						взаимодействие в группе
66		Контрольная работа №6 «Векторы»	1	Контрольная работа	Виды движения, действия с векторами	<p>Л:-самостоятельно делать выбор</p> <p>П:-Строить рассуждения об объекте и его свойствах.</p> <p>К:-Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в письменной речи</p> <p>Р:-Контрольный учёт освоения материалом темы; контролирование процесса и результата учебной математической деятельности</p>
Повторение (2 часа)						
67		Работа над ошибками Повторение. Четырехугольники	1	Работа над ошибками. Самостоятельная работа «Четырехугольники»	Применение признаков и свойств четырехугольников	<p>Л:–независимость и критичность мышления</p> <p>Р:–составлять план решения проблемы</p> <p>П:– совокупность умений по использованию доказательной математической речи</p> <p>К:– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами</p>
68		Повторение. Теорема Пифагора.	1	Самостоятельная работа «Теорема Пифагора.»	Применении теоремы Пифагора	<p>Л:–воля и настойчивость в достижении цели</p> <p>Р:–совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта</p> <p>П:–совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами</p> <p>К:–совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p>

5. Технологии, реализуемые в образовательном процессе.

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала
- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Технология индивидуализации обучения
- Информационно-коммуникационные технологии

6.Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся

- проектная деятельность
- исследовательская деятельность
- применение ИКТ

6.1 Тематика исследовательских и творческих проектов

1. Математическая газета «Теорема Пифагора и способы её доказательства»
2. Проект -презентация «Теорема Фалеса и её практическое применение»
3. Фотоотчёт «Симметрия относительно прямой»
4. Творческое задание- чертёж «Поворот»

7. Ресурсное обеспечение образовательного процесса:

7.1 Медиасредства:

Российское образование. Федеральный портал. <http://www.edu.ru/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. http://obrnadzor.gov.ru/ru/about/general_information/

Министерство образования и науки РФ. <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>

Федеральный институт педагогических измерений. <http://www.fipi.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru/>

Открытый банк заданий по математике ЕГЭ (базовый и профильный уровень). <http://mathege.ru/or/ege/Main>

Открытый банк заданий по математике ОГЭ. <http://mathgia.ru/or/gia12/Main>

Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.ege.edu.ru/>

Международная олимпиада по основам наук по УРФО. <http://www.urfodu.ru/ru/>

Математические этюды. <http://www.etudes.ru/>

Международный математический конкурс "Кенгуру". <http://konkurs-kenguru.ru/>

Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов. <http://www.kvant.info/>

Центр развития одаренности. <http://xn--n1adr.xn--p1ai/>

7.2 Соответствие минимальным требованиям к оснащению общеобразовательных учреждений для реализации ООП основного общего образования по математике (алгебре, геометрии):

1. Кабинет математики.
2. Магнитная доска.
3. Интерактивная доска.
4. Компьютер и ноутбук с выходом в интернет.
5. Принтер.
6. Набор чертежных инструментов для демонстрации.
7. Набор стереометрических фигур.
8. Демонстрационные плакаты и диски по изучаемым темам.
9. Раздаточный материал для проведения самостоятельных, контрольных и тестовых работ.
10. Справочный материал по математике.