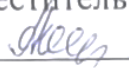


Муниципальное казенное образовательное учреждение  
Базарносызганская средняя школа №2

РАССМОТРЕНО  
на заседании пед. совета  
Протокол №1 от 29.08.2023г

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
 О.В. Акашина  
29.08.2023г

  
УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
 Е.Н. Курочкина  
Приказ №120 от 01.09.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: Геометрия

Класс: 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Щекотуров Олег Юрьевич

Срок реализации программы: 2023-2024 уч.год

Количество часов по плану: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Рабочую программу составил  Щекотуров О.Ю.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Предмет "Геометрия" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по предмету "Геометрия" для обучающихся 9 классов разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с Федеральной образовательной программой ООО и с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах

математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"**

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контр-примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и непричастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 9 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их

свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне исходя из 68 учебных часов в учебном году.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"**

---

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180°. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

Освоение учебного предмета «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Геометрия» характеризуются:

#### **Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

#### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **Трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

#### **Эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

**Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Геометрия» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий;

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
  - выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
  - делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
  - разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
  - выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Сотрудничество:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **Самоорганизация:**

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.
- Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

- Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.
- Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур.
- Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах.
- Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.
- Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.
- Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач.
- Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.
- Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.
- Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.
- Применять полученные умения в практических задачах.
- Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.
- Применять полученные знания на практике — строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).



### Тематическое планирование учебного материала

№ параграфа учебника	Тема	Количество часов
<b>Повторение курса геометрии 8 класса.</b>		<b>2</b>
<b>Глава IX. Векторы.</b>		<b>12</b>
1	Понятие вектора.	2
2	Сложение и вычитание векторов.	4
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	4
	Решение задач.	1
	Контрольная работа № 1.	1
<b>Глава X. Метод координат.</b>		<b>10</b>
1	Координаты вектора.	2
2	Простейшие задачи в координатах.	3

3	Уравнение окружности и прямой.	3
	Решение задач.	1
	Контрольная работа № 2.	1
<b>Глава XI. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.</b>		<b>14</b>
1	Синус, косинус, тангенс угла.	3
2	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	6
3	Скалярное произведение векторов.	3
	Решение задач.	1
	Контрольная работа № 3.	1
<b>Глава XII. Длина окружности и площадь круга.</b>		<b>11</b>
1	Правильные многоугольники.	4
2	Длина окружности и площадь круга.	4
	Решение задач.	2
	Контрольная работа № 4.	1
<b>Глава XIII. Движения.</b>		<b>8</b>
1	Понятие движения.	3
2	Параллельный перенос и поворот.	2
	Решение задач.	2
	Контрольная работа № 5.	1
<b>Итоговое повторение.</b>		<b>11</b>
	Повторение. Решение задач.	<b>10</b>
	Итоговая контрольная работа.	1
<b>Всего</b>		<b>68</b>



### 3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)			Формы и методы контроля	Планируемые сроки / дата проведения
			Личностные	Метапредметные	Предметные		
<b>Повторение курса геометрии 8 класса. ( 2 часа ).</b>							
1	Повторение. Решение задач.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа	Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, строить логические цепи рассуждений.	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 8 класса. Решать задачи на повторение.	Фронтальный опрос, выполнение практических заданий.	
2	Повторение. Решение задач.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях, выполнение тестовых заданий			Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 8 класса. Решать задачи на повторение.		
<b>Глава IX. Векторы ( 12 часов ).</b>							
3	Понятие вектора. Равенство векторов.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий): построение алгоритма действий	Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Формирование желания осваивать новые	Адекватно использовать речевые средства для дискуссии. Строить логические цепи рассуждений. Составлять план и последовательнос	Познакомиться с понятиями вектор, начало и конец вектора, нулевой вектор, длина вектора, сонаправленные, противоположно направленные и равные векторы. Научиться изображать и обозначать векторы, решать задачи по теме	Выполнение практических заданий	
4	Откладывание вектора от данной	Формирование у учащихся деятельностных			Знать определение вектора и равных векторов. Научиться		

	точки.	способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий	виды деятельности, участвовать в творческом созидательном процессе. Формирование навыков	ть действий.  Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному	заданий	
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	организации анализа своей деятельности. Планировать общие способы работы. Определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.. определять основную и второстепенную информацию.		Познакомить с операцией сумма двух векторов. Познакомить с законами сложения двух векторов (правило треугольника и параллелограмма). Научиться строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила сложения	Составление опорного конспекта, работа с опорным конспектом, фронтальный опрос	
6	Сумма нескольких векторов.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			Познакомиться с понятием сумма трех и более векторов. Научиться строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника, решать задачи по теме	Построение алгоритма действий, выполнение заданий по готовым чертежам	
7	Вычитание векторов.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			Познакомиться с операцией вычитание двух векторов, противоположных векторов. Научиться формулировать и доказывать теорему о разности двух векторов, строить вектор, равный разности двух векторов, решать задачи по теме	Фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	
8	Решение задач по теме «Сложение и вычитание	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.			Научиться формулировать понятие суммы двух и более векторов, вычитания векторов, строить	Опрос по теоретическому материалу	

	векторов».				сумму нескольких векторов, используя правила треугольника, параллелограмма и многоугольника		
9	Умножение вектора на число.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			Познакомиться с понятием умножение вектора на число. Научиться формулировать свойства умножения вектора на число, научиться строить вектор, умноженный на число, решать задачи по теме.	Индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам	
10	Умножение вектора на число.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться формулировать определение умножения вектора на число, свойства, строить вектор, равный произведению вектора на число, используя определение.	Выполнение практических заданий	
11	Применение векторов к решению задач.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности)			Познакомиться с операциями сложения и вычитания векторов, умножение вектора на число. Научиться формулировать свойства действий над векторами, применять векторы к решению геометрических задач, выполнять действия над векторами.	Работа по дифференцированным карточкам	
12	Средняя линия трапеции.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания			Познакомиться с понятием средняя линия трапеции. Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции, формулировать свойства средней линии трапеции, решать задачи по теме.	Фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	

13	Решение задач.	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности)			Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов, находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.	Построение алгоритма действий, выполнение упражнений	
14	<b>Решение задач. Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».</b>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции			Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.	Контроль и самоконтроль изученных понятий	
<b>Глава X. Метод координат ( 10 часов ).</b>							
15	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Формирование желания осознать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлять способность к самооценке своих действий; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; аргументировать	формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию; формирование навыков самоанализа и самоконтроля; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в	Познакомиться с леммой о коллинеарных векторах и теоремой о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам с доказательствами. Научиться проводить операции над векторами с заданными координатами, решать задачи по теме	Индивидуальный опрос, составление опорного конспекта	
16	Координаты вектора	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			Познакомиться с понятием координаты вектора, с правилами действий над векторами с заданными координатами. Научиться решать задачи по теме.	Составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу	
17	Простейшие задачи в координатах	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и			Познакомиться с понятием радиус-вектор. Научиться формулировать и доказывать теорему о координате вектора. Познакомиться с формулой для вычисления	Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	

		систематизации изучаемого предметного содержания	свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию	письменной и устной форме; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; вносить коррективы и дополнения в составленные планы; сличать свой способ действий с эталоном;	координаты вектора по его началу и концу. Научиться решать задачи по теме.		
18	Простейшие задачи в координатах	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	невраждебным образом; проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;	выделять и формулировать проблему; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи	Научиться формулировать и доказывать формулу для вычисления координаты середины отрезка, длины вектора и расстояния между точками, решать геометрические задачи с применением этих формул.	Составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий	
19	Решение задач методом координат	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	выделять и формулировать проблему; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи	Познакомиться с правилами действий над векторами с заданными координатами. Научиться выводить формулы для нахождения координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора по его координатам, расстояния между двумя точками, решать задачи методом координат.	Индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам	
20	Уравнение окружности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	выделять и формулировать проблему; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи	Познакомиться с выводом уравнения окружности. Научиться формулировать понятие уравнения линии на плоскости, решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по заданному уравнению окружности.	Фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	
21	Уравнение прямой	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества	выделять и формулировать проблему; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи	Познакомиться с выводом уравнения прямой. Научиться составлять уравнение прямой по координатам двух её точек, решать задачи по теме.	Построение алгоритма действий, выполнение задач по готовым чертежам	



22	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности)		данных; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Научиться формулировать правила действий над векторами с заданными координатами (сумма, разность, произведение вектора на число), выводить формулы координат вектора через координаты его начала и конца, координаты середины отрезка, длины вектора по его координатам, формулу нахождения расстояния между двумя точками через их координаты; уравнения окружности и прямой, решать простейшие геометрические задачи, пользуясь указанными формулами.	Построение алгоритма действий, выполнение упражнений и практических заданий	
23	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.			Научиться решать простейшие задачи методом координат, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.	Фронтальный опрос, выполнение практических и проблемных заданий	
24	<b>Решение задач. Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»</b>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции			Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.	Контроль и самоконтроль изученных понятий	
<b>Глава XI. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. ( 14 часов ).</b>							
25	Синус, косинус, тангенс угла	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Формирование: устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; навыков анализа,	Анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Восстанавливать предметную	Познакомиться с понятием синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов от $0^{\circ}$ до $180^{\circ}$ . Научиться формулировать и доказывать основное тригонометрическое тождество, выводить формулы для вычисления координат точки и	Составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий	

			творческой инициативности и активности; навыков организации анализа своей деятельности; навыков работы по алгоритму; потребности приобретения мотивации к процессу образования; умения контролировать процесс и результат деятельности; познавательного интереса. Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, осознавать качество и уровень усвоения. Уметь слушать и слышать друг друга, с	ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. Уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Уметь заменять термины определениями. Составлять план и последовательность действий. Выбирать знаково-	формулы приведения $\sin(90^\circ - a)$ , $\cos(90^\circ - a)$ , $\sin(180^\circ - a)$ , $\cos(180^\circ - a)$ , решать задачи по теме		
26	Синус, косинус, тангенс угла	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания			Научиться выводить формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла, формулы приведения, применять тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую, решать задачи по теме	Опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий	
27	Синус, косинус, тангенс угла	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться выводить формулу основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения, определять значения тригонометрических функций для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ по заданным значениям углов, находить значения тригонометрических функций по значению одной из них	Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	
28	Теорема о площади треугольника	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			научиться формулировать и доказывать теорему о площади треугольника. Знать формулу площади треугольника. Научиться решать задачи по теме	Построение алгоритма действий, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
29	Теоремы синусов и косинусов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности.			Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять их для нахождения	Составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям	

			достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ условий. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания . Проявлять	символические средства для построения модели. Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Регулировать собственную	элементов треугольника		
30	Решение треугольников	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться выводить теоремы синусов и косинусов. Познакомиться и выводить формулы для вычисления площади параллелограмма. Научиться решать задачи по теме	Фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
31	Решение треугольников	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания			Осваивать способы решения треугольников. Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам, по трем сторонам	Работа по алгоритму действий, индивидуальный опрос по заданиям	
32	Измерительные работы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, формулы для вычисления площадей треугольника и параллелограмма. Познакомиться с методами измерительных работ на местности. Научиться решать задачи по теме	Составление опорного конспекта, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
33	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности)			Знать понятие угла между векторами. Научиться формулировать определение скалярного произведения векторов, решать задачи по теме	Выполнение практических заданий	

34	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	деятельность посредством письменной речи. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, решать задачи по теме	Составление опорного конспекта, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
35	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)			Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах. Познакомиться со свойствами скалярного произведения векторов. Научиться решать задачи по теме	Построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям	
36	Скалярное произведение и его свойства	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности)			Знать и формулировать определение скалярного произведения векторов. Научиться формулировать и доказывать теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах, формулировать и применять свойства скалярного произведения векторов при решении задач	Опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом	
37	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности			Знать и формулировать определение скалярного произведения векторов, теорему о скалярном произведении двух векторов в координатах с доказательством и её свойства, свойства скалярного произведения векторов, теорему о площади треугольника, теоремы синусов и косинусов. Решать задачи по	Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	

					изученной теме		
38	<b>Решение задач. Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции			Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.	Контроль и самоконтроль изученных понятий	
		<b>Глава XII. Длина окружности и площадь круга ( 11 часов ).</b>					
39	Правильный многоугольник	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Формирование: положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения; желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, проявлять способность к самооценке своих действий, поступков.	Формирование: устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; навыков организации анализа своей деятельности; навыков работы по алгоритму; навыков самоанализа и самоконтроля. Выделять	Познакомиться с понятием правильный многоугольник и связанными с ним понятиями. Научиться выводить формулы для вычисления угла правильного $n$ -угольника, решать задачи по теме	Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	
40	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания			Научиться формулировать и доказывать теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник, решать задачи по теме	Работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям	

41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Учиться разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в	количественные характеристики объектов, заданные словами. Определять последовательность промежуточных целей с учетом	Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника. Научиться решать задачи по теме	Работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу	
42	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности)	конфликта, принимать решение и реализовывать его. Вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в	конечного результата. Проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. Применять методы	Познакомиться со способами построения правильных многоугольников. Научиться выводить формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей, формулу, выражающую площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, строить правильные многоугольники, решать задачи по теме	Построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям	
43	Длина окружности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	эмоциональную поддержку партнёрам. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в	Применять методы	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через её радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой, научиться решать задачи по теме	Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	
44	Решение задач по теме «Длина	Формирование у учащихся навыков	включению в	методы	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину	Отработка алгоритма действий, опрос по	

	окружности»	самодиагностирования и взаимоконтроля	новые виды деятельности и формы сотрудничества.  Уметь переводить	информационног о поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулировать собственную деятельность посредством	окружности через её радиус. Научиться выводить формулу для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой, решать задачи по теме	теоретическому материалу	
45	Площадь круга и кругового сектора	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ условий. Оценивать достигнутый результат. Уметь слушать и слышать друг друга, с	письменной речи. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Познакомиться с понятиями круговой сектор и круговой сегмент. Познакомиться с выводом формул площади кругового сектора и кругового сегмента. Научиться решать задачи по теме	Составление опорного конспекта, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
46	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.		Познакомиться с выводом формулы площади круга. Научиться решать задачи по теме	Построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям	
47	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания			Научиться решать задачи на применение формулы для вычисления площади, стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности	Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	
48	Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться решать задачи с применением формул, формулировать определения правильного многоугольника, доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него, выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного	Выполнение практических заданий	

					многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		
49	<b>Решение задач. Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</b>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции			Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.	Контроль и самоконтроль изученных понятий	
<b>Глава XIII. Движения ( 11 часов ).</b>							
50	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий)	Формирование: навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения;	Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Познакомиться с понятиями отображение плоскости на себя и движение. Научиться решать простейшие задачи по теме	Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	
51	Свойства движения	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	устойчивой мотивации к анализу, исследованию; желания осваивать новые виды деятельности,	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. умения контролировать процесс и результат деятельности; навыков самоанализа и самоконтроля.	Познакомиться со свойствами движений, осевой и центральной симметрий. Научиться решать простейшие задачи по теме	Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий	
52	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	участвовать в творческом, созидательном процессе; Планировать общие способы работы. Уметь брать на себя	Сличать способ и результат своих действий с	Научиться формулировать определение параллельного переноса и поворота, осуществлять параллельный перенос и поворот фигур	Работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу	
53	Параллельный перенос. Поворот	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов	инициативу в организации совместного		Познакомиться с понятием параллельный перенос. Познакомиться с утверждением, что параллельный перенос есть	Построение алгоритма действий, фронтальный опрос	



		действий)	действия. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации. Адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	движение. Научиться решать простейшие задачи по теме	по заданиям	
54	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности			Научиться формулировать понятие параллельного переноса и поворота, использовать правила построения геометрических фигур с использованием параллельного переноса и поворота при решении конкретно-практических задач	Работа с алгоритмом действий, индивидуальный опрос по заданиям	
55	Решение задач по теме «Движения»	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Устанавливать причинно-следственные связи. Предвосхищать результат и уровень усвоения. Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.		Научиться объяснять понятия движения, осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота, иллюстрировать правила построения геометрических фигур с использованием осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота, решать простейшие задачи по теме	Работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям	
56	Решение задач по теме «Движения»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться объяснять, какова связь между движениями и наложениями, иллюстрировать основные виды движения, в том числе с помощью компьютерных программ, решать задачи по изученной теме	Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	
57	Решения задач <b>Контрольная работа № 5 по теме «Движения»</b>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции		Регулировать собственную деятельность посредством	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.	Контроль и самоконтроль изученных понятий	

				письменной речи. Выбирать наиболее эффективные способы решение задачи.			
<b>Итоговое повторение ( 8 часов ).</b>							
58	Об аксиомах планиметрии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Формирование: устойчивой мотивации к анализу, исследованию; познавательного интереса; навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания; навыков самоанализа и самоконтроля. Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Сличать способ и результат своих	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Познакомиться с аксиомами, положенными в основе изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи за курс геометрии 7 – 9 классов	Индивидуальный опрос, составление опорного конспекта	
59	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности		Описывать содержание совершаемых действий с целью ориентации предметно-практической или иной деятельности. Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Определять	Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решать задачи за курс геометрии 7 – 9 классов и старейшие задачи исторической геометрии	Фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
60	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Треугольники. Решение треугольников»: классифицировать треугольники по углам и сторонам, формулировать три признака равенства треугольника, формулировать и применять на практике свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, применять вышеперечисленные	Индивидуальный опрос, работа по алгоритму действий	

			действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.	основную и второстепенную информацию. Уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Устанавливать аналогии. Выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.	факты при решении геометрических задач, находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора		
61	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов						
62	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции			Применять теоретический материал, изученный за курс геометрии в средней школе, на практике	Контроль и самоконтроль изученных понятий	
63	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Окружность»: находить один из отрезков касательных, проведенных из одной точки по заданному радиусу окружности,	Выполнение теста, зачетной работы	

					центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности, отрезки пересекающихся хорд окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд		
64	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Четырехугольники. Многоугольники»: классифицировать четырехугольники и многоугольники, называть определения параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции, формулировать их свойства и признаки, применять определения, свойства и признаки при решении геометрических задач	Работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий	
65	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля		Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в			

66	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля		новые виды деятельности и формы сотрудничества. Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Векторы. Метод координат. Движения»: решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов, движения и метода координат, находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами.	Фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
67	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля			Применять теоретический материал, изученный за курс геометрии в средней школе, на практике	Фронтальный опрос, выполнение практических заданий	
68	Повторение изученного материала за курс 7-9 классов	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля				Фронтальный опрос, выполнение практических заданий	

