

**Кировское областное государственное общеобразовательное  
автономное учреждение «Лицей естественных наук»**

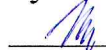
«Согласовано»

на заседании ПЛ учителей математики, физики  
и информатики

Протокол № 1

от «29» августа 2022 г

Руководитель ПЛ



Е.Н.Жаворонкова

«Утверждено»

Приказ от 01.09.2022 № 141

Директор КОГОАУ ЛЕН



А.Ю.Ветров

**Рабочая программа  
на уровень основного общего образования  
по предмету «Геометрия»**

2022/2023 учебный год

Составители: К.Э. Израелян, Е.Н.Жаворонкова, Е.В. Климатина

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7-9 класс и реализуется на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Министерство образования и науки Российской Федерации
- Основную образовательную программу основного общего образования Кировского областного государственного общеобразовательного автономного учреждение «Лицей естественных наук»

Рабочая программа составлена с учетом учебного плана лицея 2 часа в неделю, всего 68 часов в год. Работа осуществляется по учебникам:

Л.С. Атанасяна «Геометрия 7-9», 2018 год;

Мерзляк А.Г., Геометрия: 7,8,9 класс: учебник / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, 2020,2021,2022 год.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

*Личностные результаты* способствуют формированию:

1) воспитания российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формированию ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоению социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитию морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формированию ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях,

угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формированию основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознанию значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитию эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметные результаты* способствуют формированию:

1) умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умения оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владения основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смыслового чтения;

9) умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирования и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирования и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Предметные результаты освоения:*

Математика. Геометрия.

1) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

2) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам.

## Содержание курса геометрии в 7–9 классах

### Геометрические фигуры

#### Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг. Осевая симметрия геометрических фигур.

Центральная симметрия геометрических фигур.

#### Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.*

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.

Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки.

Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

#### Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. *Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.*

#### Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

#### Отношения

##### Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

##### Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.

### **Перпендикулярные прямые**

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности.

### **Подобие**

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

**Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.**

### **Измерения и вычисления**

#### **Величины**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

### **Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

### **Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

### **Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам. Деление отрезка в данном отношении.

### **Геометрические преобразования**

#### **Преобразования**

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование».

Подобие.

#### **Движения**

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос.

Комбинации движений на плоскости и их свойства.

### **Векторы и координаты на плоскости**

#### **Векторы**

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

#### **Координаты**

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками.

Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

### **История математики**

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Примеры различных систем координат. От земледелия к геометрии.

*Пифагор и его школа. Фалес, Архимед.  
Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа  $\pi$ . Золотое сечение.  
«Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.  
Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.  
Астрономия и геометрия.*

## Тематическое планирование

Л.С. Атанасяна учебник «Геометрия 7-9»

### 7 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол. час.	Ключевые воспитательные задачи
1	Начальные геометрические сведения	11	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
2	Треугольники	18	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
3	Параллельные прямые	13	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
5	Повторение курса геометрии	6	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
	итого	68	

### 8 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол. час.	Ключевые воспитательные задачи
1	Повторение курса геометрии	2	Формирование целеустремленности,

			настойчивости и уважения к труду
2	Четырёхугольники	14	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
3	Площадь	14	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
4	Подобные треугольники	20	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
5	Окружность	16	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
6	Итоговое повторение геометрии	2	Развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
	Итого	68	

### 9 класс

№п/п	Название раздела, темы	Кол. час	Ключевые воспитательные задачи
1	Вводное повторение	2	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
2	Векторы	12	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
3	Метод координат	10	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату

			кропотливого, но увлекательного учебного труда
5	Длина окружности и площадь круга.	12	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
6	Движение.	10	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
7	Итоговое повторение.	8	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
	Итого	68	

### Тематическое планирование

#### Мерзляк А.Г., Геометрия: 8 класс: учебник

№ п/п	Название раздела, темы	Кол. час.	Ключевые воспитательные задачи
<b>7 класс</b>			
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	12	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
2	Треугольники.	20	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	15	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	17	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
5	Повторение и систематизация учебного	4	Формирование научной



	материала		картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
	Итого	68	

№ п/п	Название раздела, темы	Кол. час.	Ключевые воспитательные задачи
<b>8 класс</b>			
1	Четырёхугольники	22	Формирование целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
2	Подобие треугольников	16	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
3	Решение прямоугольных треугольников	14	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
4	Многоугольники. Площадь многоугольника	10	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
5	Повторение и систематизация учебного материала	6	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
	Итого	68	

№ п/п	Название раздела, темы	Кол. час.	Ключевые воспитательные задачи
<b>9 класс</b>			
1	Решение треугольников	16	Формирование

			целеустремленности, настойчивости и уважения к труду
2	Правильные многоугольники	8	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
3	Декартовы координаты на плоскости	11	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
4	Векторы	12	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда
	Геометрические преобразования	13	Формирование стремления к знаниям как интеллектуальному ресурсу
5	Повторение и систематизация учебного материала	8	Формирование научной картины мира, развитие стремления к истине, понимание ценности знаний
	Итого	68	

### Календарно тематическое планирование

**Геометрия 7А,Б,В**  
Учитель: Жаворонкова Е.Н.

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
11		<b>Начальные геометрические сведения</b>
01.09		Прямая и отрезок
05.09		Луч и угол
08.09		Сравнение отрезков и углов
12.09		Измерение отрезков
15.09		Решение задач по теме "Измерение отрезков"
19.09		Измерение углов
22.09		Смежные и вертикальные углы
26.09		Перпендикулярные прямые
29.09		Решение задач.
03.10		Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»
06.10		Решение задач
18		<b>Треугольники</b>
17.10		Треугольник.

20.10	Первый признак равенства треугольников
24.10	Решение задач по теме "Первый признак равенства треугольников"
27.10	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
31.10	Равнобедренный треугольник, его свойства
03.11	Решение задач по теме "Равнобедренный треугольник"
07.11	Второй признак равенства треугольников
10.11	Решение задач по теме "Второй признак равенства треугольников"
14.11	Третий признак равенства треугольников
17.11	Решение задач по теме "Третий признак равенства треугольников"
28.11	Окружность.
01.12	Примеры задач на построение
05.12	Решение задач на построение
08.12	Решение задач на применение признаков равенства треугольников
12.12	Решение задач на построение
15.12	Решение задач на применение признаков равенства треугольников
19.12	Контрольная работа №2 «Треугольник. Признаки равенства треугольников»
22.12	Решение задач
13	<b>Параллельные прямые</b>
26.12	Признаки параллельности прямых.
29.12	Признаки параллельности прямых
09.01	Практические способы построения параллельных прямых
12.01	Решение задач по теме "Признаки параллельности двух прямых"
16.01	Аксиома параллельных прямых
19.01	Свойства параллельных прямых
23.01	Свойства параллельных прямых
26.01	Решение задач по теме "Параллельные прямые"
30.01	Решение задач по теме "Параллельные прямые"
02.02	Решение задач
06.02	Решение задач
09.02	Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые"
13.02	Решение задач
20	<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>
27.02	Сумма углов треугольника
02.03	Решение задач по теме "Сумма углов треугольника"
06.03	Соотношения между сторонами и углами треугольника
09.03	Соотношения между сторонами и углами треугольника
13.03	Неравенство треугольника
16.03	Решение задач
20.03	Контрольная работа №4 по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"
23.03	Решение задач
27.03	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.
30.03	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.
03.04	Признаки равенства прямоугольных треугольников
06.04	Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник»
17.04	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.
20.04	Построение треугольника по трём элементам
24.04	Построение треугольника по трём элементам
27.04	Решение задач по теме "Построение треугольника по трём элементам"
27.04	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"
02.05	Решение задач
04.05	Контрольная работа №5 по теме "Прямоугольный треугольник. Построение прямоугольного треугольника по трём элементам"
08.05	Решение задач
6	<b>Повторение курса геометрии 7 класс</b>
11.05	Повторение «Начальные геометрические сведения»
15.05	Повторение. «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.»
18.05	Повторение. «Параллельные прямые. Свойства»

22.05		Повторение. «Соотношения между сторонами и углами треугольника.»
25.05		Повторение. «Задачи на построение»
29.05		Контрольная работа № 6 (итоговая)

### Геометрия 8а,б,в класс

Учитель Ираелян К.Э.

№	Тема урока	Количество часов	Фактически	Планируемая дата проведения (в формате ДД.ММ.ГГГГ)
1	Решение задач	1		02.09.2022
2	Решение задач	1		06.09.2022
3	Многоугольники	1		09.09.2022
4	Многоугольники	1		13.09.22
5	Параллелограмм	1		16.09.22
6	Признаки параллелограмма	1		20.09.2022
7	Решение задач по теме "Признаки параллелограмма"	1		23.09.2022
8	Трапеция	1		27.09.2022
9	Теорема Фалеса	1		30.09.2022
10	Задачи на построение	1		04.10.2022
11	Прямоугольник	1		07.10.2022
12	Ромб. Квадрат.	1		18.10.2022
13	Решение задач по теме: "Прямоугольник. Ромб. Квадрат"	1		21.10.2022
14	Осевая и центральная симметрии	1		25.10.2022
15	Решение задач	1		28.10.2022
16	Контрольная работа № 1 по теме: "Четырехугольники"	1		01.11.2022
17	Площадь многоугольника	1		04.11.2022
18	Площадь прямоугольника	1		08.11.2022
19	Площадь параллелограмма	1		11.11.2022
20	Площадь треугольника	1		15.11.2022
21	Площадь треугольника	1		18.11.2022
22	Площадь трапеции	1		29.11.2022
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		02.12.2022

24	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	06.12.2022
25	Теорема Пифагора	1	09.12.2022
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	13.12.2022
27	Решение задач по теме: "Теорема Пифагора"	1	16.12.2022
28	Решение задач	1	20.12.2022
29	Решение задач	1	23.12.2022
30	Контрольная работа № 2 по теме: "Площади"	1	27.12.2022
31	Определение подобных треугольников	1	30.12.2022
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	10.01.2023
33	Первый признак подобия треугольников	1	13.01.2023
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	17.01.2023
35	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	20.01.2023
36	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	24.01.2023
37	Решение задач	1	27.01.2023
38	Контрольная работа № 3 по теме: "Подобные треугольники"	1	31.01.2023
39	Средняя линия треугольника	1	03.02.2023
40	Свойство медиан треугольника	1	07.02.2023
41	Пропорциональные отрезки	1	10.02.2023
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	14.02.2023
43	Измерительные работы на местности	1	17.02.2023
44	Задачи на построение методом подобия	1	28.02.2023

45	Задачи на построение методом подобия	1		03.03.2023
46	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	1		07.03.2023
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 градусов	1		10.03.2023
48	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1		14.03.2023
49	Контрольная работа № 4 по теме: "Соотношения между сторонами и углами в треугольнике"	1		17.03.2023
50	Решение задач	1		21.03.2023
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1		24.03.2023
52	Касательная к окружности	1		28.03.2023
53	Касательная к окружности	1		31.03.2023
54	Градусная мера дуги окружности	1		04.04.2023
55	Теорема о вписанном угле	1		07.04.2023
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		18.04.2023
57	Решение задач по теме: "Центральные и вписанные углы"	1		21.04.2023
58	Свойство биссектрисы угла	1		25.04.2023
59	Серединный перпендикуляр	1		28.04.2023
60	Теорема о пересечении высот треугольника	1		02.05.2023
61	Вписанная окружность	1		05.05.2023
62	Свойство описанного четырехугольника	1		12.05.2023
63	Описанная окружность	1		16.05.2023
64	Свойство вписанного четырехугольника	1		19.05.2023
65	Решение задач	1		23.05.2023
66	Контрольная работа № 5 по теме: "Окружность"	1		26.05.2023

67	Четырехугольники. Площади. Повторение.	1	30.05.2023
68	Подобные треугольники. Окружность. Повторение.	1	31.05.2023

### Геометрии 9 а,б,в,г классы

Учитель: Климатина Е.В.

№ п/п	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180	02.09.22	
2	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180	7.09.22	
3	Теорема косинусов.	9.09.22	
4	Теорема косинусов	14.09.22	
5	Теорема синусов.	16.09.22	
6	Теорема синусов	21.09.22	
7	Решение треугольников	23.09.22	
8	Решение треугольников	28.09.22	
9	Решение треугольников	30.09.22	
10	Решение треугольников	5.10.22	
11	Формулы для нахождения площади треугольника	7.10.22	
12	Формулы для нахождения площади треугольника	19.10.22	
13	Формулы для нахождения площади треугольника	21.10.22	
14	Формулы для нахождения площади треугольника	26.10.22	
15	Повторение и систематизация учебного материала	28.10.22	
16	Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников».	2.11.22	
17	Правильные многоугольники и их свойства	5.11.22	
18	Правильные многоугольники и их свойства.	9.11.22	
19	Правильные многоугольники и их свойства	11.11.22	
20	Длина окружности. Площадь круга.	16.11.22	
21	Длина окружности. Площадь круга.	18.11.22	
22	Длина окружности. Площадь круга.	30.11.22	
23	Повторение и систематизация учебного материала	2.12.22	
24	Контрольная работа № 2 по теме «Правильные многоугольники».	7.12.22	
25	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	9.12.22	
26	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка.	14.12.22	
27	Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	16.12.22	

	Координаты середины отрезка.		
28	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	21.12.22	
29	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	23.12.22	
30	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	28.12.22	
31	Уравнение прямой.	30.12.22	
32	Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.	11.01.23	
33	Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.	13.01.23	
34	Повторение и систематизация учебного материала	18.01.23	
35	Контрольная работа № 3 по теме «Декартовы координаты на плоскости».	20.01.23	
36	Понятие вектора.	25.01.23	
37	Координаты вектора.	27.01.23	
38	Координаты вектора	1.02.23	
39	Сложение и вычитание векторов.	3.02.23	
40	Сложение и вычитание векторов.	8.02.23	
41	Умножение вектора на число.	10.02.23	
42	Умножение вектора на число.	15.02.23	
43	Скалярное произведение векторов.	17.02.23	
44	Скалярное произведение векторов.	1.03.23	
45	Скалярное произведение векторов.	3.03.23	
46	Повторение и систематизация учебного материала	7.03.23	
47	Контрольная работа № 4 по теме «Векторы».	10.03.23	
48	Понятие движения (перемещения) фигуры. Свойства движений	15.03.23	
49	Параллельный перенос.	17.03.23	
50	Параллельный перенос.	23.03.23	
51	Осевая и центральная симметрия.	24.03.23	
52	Осевая и центральная симметрия.	28.03.23	
53	Поворот.	30.03.23	
54	Поворот.	5.04.23	
55	Гомотетия. Подобие фигур.	7.04.23	
56	Гомотетия. Подобие фигур.	8.04.23	
57	Применение преобразований фигур при решении задач	19.04.23	
58	Применение преобразований фигур при решении задач	21.04.23	
59	Применение преобразований фигур при решении задач	26.04.23	
60	Контрольная работа № 5 по теме «Геометрические преобразования»	28.04.23	
61	Повторение. Решение треугольников	3.05.23	



62	Повторение. Решение треугольников	5.05.23	
63	Повторение. Правильные многоугольники.	10.05.23	
64	Повторение. Правильные многоугольники.	12.05.23	
65	Повторение. Декартовы координаты	17.05.23	
66	Повторение. Геометрические преобразования	19.05.23	
67	Итоговая контрольная работа	23.05.23	
68	Анализ контрольной работы	25.05.23	

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:**

1. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс / Сост. Н.Ф.Гаврилова – М.: ВАКО, 2018.
2. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 8 класс / Сост. Н.Ф.Гаврилова – М.: ВАКО, 2018.
3. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 9 класс / Сост. А.Н.Рурукин – М.: ВАКО, 2018.
4. Мерзляк А.Г., Геометрия: дидактические материалы: 8 класс / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович и др., 2021 год.