

Администрация Армизонского муниципального района

МАОУ Южно - Дубровинская средняя общеобразовательная школа

ул. Береговая дом 8 с. Южно-Дубровное, Армизонский район, Тюменская область 627234 тел.(834547) 37-2-68, факс (834547) 37-2-68

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

« 30 » 08 2022 г.

Протокол № 1

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

Мел. /Михайлова С.Г./

« 31 » 08 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора школы

« 01 » 09 2022 г. № 135-00

Колодочко /А.С.Колодочко/



**Рабочая программа**

**По адаптированной основной общеобразовательной программе  
образования обучающихся с задержкой психического  
развития в условиях общеобразовательного класса**

Наименование учебного предмета **«Геометрия»**

Класс **9**

Уровень основного общего образования

Учитель **Степанов Александр Петрович**

Срок реализации программы **2022-2023 учебный год**

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

Рабочую программу составил **Степанов Александр Петрович**

## Планируемые результаты изучения учебного предмета «Геометрия»

### Личностные результаты:

- 1) воспитание 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) формирование 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) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование 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) освоение 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) развитие 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) формирование 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) формирование 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) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение 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) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение 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) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение 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) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение 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) умение 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) формирование 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) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## Предметные результаты:

- 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;
- 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.

## Выпускник в 9 классе:

| <b>Научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)</b> | <b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b> |
|--|--|
| <b>Геометрические фигуры</b>   |  |
| – Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;  | – использовать свойства геометрических                       |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;</li> <li>– применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;</li> <li>– решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.</li> </ul>  | <p>фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.</p>   |
| <p><b>Измерения и вычисления</b></p>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;</li> <li>– применять базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.</li> </ul> |
| <p><b>Геометрические построения</b></p>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать движение объектов в окружающем мире;</li> <li>– распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.</li> </ul>  |
| <p><b>Векторы и координаты на плоскости</b></p>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;</li> <li>– определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.</li> </ul>  |
| <p><b>История математики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</li> <li>– знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России.</li> </ul> |   |
| <p><b>Методы математики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;</li> <li>– Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.</li> </ul>   |   |

**Выпускник получит возможность научиться в 9 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях**

### **Геометрические фигуры**

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

### **Измерения и вычисления**

– *Оперировать представлениями об объёме как величинами. Применять формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;*

- *проводить простые вычисления на объёмных телах;*
- *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *проводить вычисления на местности;*
- *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.*

### **Геометрические построения**

– *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию;*

– *свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,*

– *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*

– *изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

## **Преобразования**

- Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

## **Векторы и координаты на плоскости**

- Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;
- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

## **История математики**

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

## **Методы математики**

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

## Содержание учебного предмета «Геометрия» (68 часов)

### Решение треугольников (16 часов)

#### Измерения и вычисления:

Тригонометрические функции тупого угла. Теорема синусов. Теорема косинусов. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника. *Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.*

### Правильные многоугольники (8 часов).

Правильные многоугольники.

#### Измерения и вычисления

формулы длины окружности и площади круга.

Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников.

**История математики:** *Построение правильных многоугольников. Золотое сечение*

### Декартовы координаты (11 часов)

**Расстояния:** Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами. Уравнения фигур. Координаты середины отрезка*

### Векторы (12 часов).

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

**Координаты:** Основные понятия, *координаты вектора. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.*

### Геометрические преобразования (10 часов)

**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.

#### Фигуры в геометрии и в окружающем мире:

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

**История математики:** Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.



**Начальные сведения по стереометрии (5 часов)**

**Геометрические фигуры в пространстве (объёмные 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.

**Величины:** Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

**Повторение и систематизация учебного материала (3 часа).**

**Тематическое планирование с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы**

| Содержание   | Количество часов |
|--|------------------|
| <b>Решение треугольников</b>   | <b>16 часов</b>  |
| Тригонометрические функции тупого угла. Теорема синусов. Теорема косинусов. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника. <i>Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.</i> |                  |
| <b>Правильные многоугольники</b>   | <b>8 часов</b>   |
| Правильные многоугольники. <b>Измерения и вычисления:</b> формулы длины окружности и площади круга. Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. <b>История математики:</b> Построение правильных многоугольников. Золотое сечение. Триссекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа $\pi$ .  |                  |
| <b>Декартовы координаты</b>  | <b>11 часов</b>  |
| <b>Расстояния:</b> Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами. Уравнения фигур. Координаты середины отрезка  |                  |
| <b>Векторы</b>   | <b>12 часов</b>  |
| Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение <b>Координаты:</b> координаты вектора. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.   |                  |
| <b>Геометрические преобразования</b>   | <b>10 часов</b>  |

|  |                |
|--|----------------|
| <p><b>Преобразования:</b> Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». <i>Подобие.</i></p> <p><b>Движения:</b> Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.</p> <p><b>Фигуры в геометрии и в окружающем мире:</b> Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур. <b>История математики:</b> <i>Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.</i></p> |                |
| <b>Начальные сведения по стереометрии</b>  | <b>5 часов</b> |
| <p><b>Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела):</b> 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. <b>Величины:</b> Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.</p>   |                |
| <b>Повторение и систематизация учебного материала</b>  | <b>3 часа</b>  |

**Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс**

| № урока                      | Тема раздела и уроков                        | Содержание   | Количество часов | Дата                 |      |
|------------------------------|--|--|------------------|----------------------|------|
|                              |  |  |                  | по плану             | факт |
| 1-3                          | <b>Повторение.</b>                           |  | <b>3</b>         | 1.09<br>3.09<br>8.09 |      |
| <b>Решение треугольников</b> |  |  | <b>16</b>        |                      |      |
| 4                            | Тригонометрические функции угла от 0 до 180. | Тригонометрические функции тупого угла   | 1                | 10.09                |      |
| 5                            | Тригонометрические функции угла от 0 до 180. |  | 1                | 15.09                |      |
| 6                            | Теорема косинусов                            |  | 1                | 17.09                |      |
| 7                            | Теорема косинусов                            |  | 1                | 22.09                |      |
| 8                            | Теорема косинусов                            |  | 1                | 24.09                |      |
| 9                            | Теорема синусов                              |  | 1                | 29.09                |      |
| 10                           | Теорема синусов                              |  | 1                | 1.10                 |      |
| 11                           | Теорема синусов                              |  | 1                | 6.10                 |      |
| 12                           | Решение треугольников                        | Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. <i>Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны,</i> | 1                | 8.10                 |      |
| 13                           | Решение треугольников                        |  | 1                | 13.10                |      |
| 14                           | Решение треугольников                        |  | 1                | 15.10                |      |

|                                  |   |  |           |       |  |
|----------------------------------|---|--|-----------|-------|--|
|                                  |   | <i>Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.</i>   |           |       |  |
| 15                               | Формулы для нахождения площади треугольника                                       |  | 1         | 20.10 |  |
| 16                               | Формулы для нахождения площади треугольника                                       |  | 1         | 22.10 |  |
| 17                               | Формулы для нахождения площади треугольника                                       |  | 1         | 10.11 |  |
| 18                               | Повторение и систематизация учебного материала                                    |  | 1         | 12.11 |  |
| 19                               | <b><i>Контрольная работа №1 «Решение треугольников»</i></b>                       |  | <b>1</b>  | 17.11 |  |
| <b>Правильные многоугольники</b> |   |  | <b>8</b>  |       |  |
| 20                               | Правильные многоугольники и их свойства   | Вписанные и описанные окружности для правильных многоугольников. История математики: <i>Построение правильных многоугольников. Золотое сечение</i> | 1         | 19.11 |  |
| 21                               | Правильные многоугольники и их свойства   |  | 1         | 24.11 |  |
| 22                               | Правильные многоугольники и их свойства   |  | 1         | 26.11 |  |
| 23                               | Правильные многоугольники и их свойства   |  | 1         | 1.12  |  |
| 24                               | Длина окружности. Площадь круга   | <i>Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа <math>\pi</math>.</i>  | 1         | 3.12  |  |
| 25                               | Длина окружности. Площадь круга   |  | 1         | 8.12  |  |
| 26                               | Длина окружности. Площадь круга   |  | 1         | 10.12 |  |
| 27                               | <b><i>Контрольная работа №2 «Правильные многоугольники»</i></b>                   |  | <b>1</b>  | 15.12 |  |
| <b>Декартовы координаты</b>      |   |  | <b>11</b> |       |  |
| 28                               | Расстояние между точками с заданными координатами.<br>Координаты середины отрезка | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.  | 1         | 17.12 |  |
| 29                               | Расстояние между точками с заданными координатами.                                |  | 1         | 22.12 |  |

|                |   |   |           |       |  |
|----------------|---|---|-----------|-------|--|
|                | Координаты середины отрезка   |   |           |       |  |
| 30             | Расстояние между точками с заданными координатами.<br>Координаты середины отрезка |   | 1         | 24.12 |  |
| 31             | Уравнение фигуры. Уравнение окружности.   |   | 1         | 12.01 |  |
| 32             | Уравнение фигуры. Уравнение окружности  |   | 1         | 14.01 |  |
| 33             | Уравнение фигуры. Уравнение окружности  |   | 1         | 19.01 |  |
| 34             | Уравнение прямой.   |   | 1         | 21.01 |  |
| 35             | Уравнение прямой  |   | 1         | 26.01 |  |
| 36             | Угловой коэффициент прямой  |   | 1         | 28.01 |  |
| 37             | Угловой коэффициент прямой  |   | 1         | 2.02  |  |
| 38             | <b>Контрольная работа №3 «Декартовы координаты»</b>                               |   | <b>1</b>  | 4.02  |  |
| <b>Векторы</b> |   |   | <b>12</b> |       |  |
| 39             | Понятие вектора   |   | 1         | 9.02  |  |
| 40             | Понятие вектора   |   | 1         | 11.02 |  |
| 41             | Координаты вектора  |   | 1         | 16.02 |  |
| 42             | Сложение и вычитание векторов.  | действия над векторами, использование векторов в физике | 1         | 18.02 |  |
| 43             | Сложение и вычитание векторов.  |   | 1         | 25.02 |  |
| 44             | Умножение вектора на число.   |   | 1         | 2.03  |  |
| 45             | Умножение вектора на число  | разложение вектора на составляющие                      | 1         | 4.03  |  |
| 46             | Умножение вектора на число  |   | 1         | 9.03  |  |
| 47             | Скалярное произведение векторов   |   | 1         | 11.03 |  |
| 48             | Скалярное произведение векторов   | Применение векторов и                                   | 1         | 16.03 |  |

|   |   |  |           |             |  |
|---|---|--|-----------|-------------|--|
| 49  | Скалярное произведение векторов                               | координат для решения простейших геометрических задач.                           | 1         | 18.03       |  |
| 50  | <i>Контрольная работа №4 «Векторы»</i>                        |  | <b>1</b>  | <b>1.04</b> |  |
| <b>Геометрические преобразования</b>      |   |  | <b>10</b> |             |  |
| 51  | Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос.          | Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». | 1         | 6.04        |  |
| 52  | Движение(перемещение) фигуры. Параллельный перенос            | Комбинации движений на плоскости и их свойства.                                  | 1         | 8.04        |  |
| 53  | Движение(перемещение) фигуры. Параллельный перенос            |  | 1         | 13.04       |  |
| 54  | Осевая и центральная симметрии. Поворот                       | Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.           | 1         | 15.04       |  |
| 55  | Осевая и центральная симметрии. Поворот                       |  | 1         | 20.04       |  |
| 56  | Осевая и центральная симметрии. Поворот                       |  | 1         | 22.04       |  |
| 57  | Гомотетия. Подобие фигур.                                     | <i>Подобие.</i>  | 1         | 27.04       |  |
| 58  | Гомотетия. Подобие фигур                                      |  | 1         | 29.04       |  |
| 59  | Повторение и систематизация учебного материала                |  | 1         | 4.05        |  |
| 60  | <i>Контрольная работа № 5 «Геометрические преобразования»</i> |  | <b>1</b>  | 6.05        |  |
| <b>Начальные сведения по стереометрии</b> |   |  | <b>5</b>  |             |  |
| 61  | Прямая призма. Пирамида                                       | Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным                    | 1         | 11.05       |  |
| 62  | Прямая призма. Пирамида                                       |  | 1         | 13.05       |  |

|  |  |   |             |       |  |
|--|--|---|-------------|-------|--|
| 63   | Цилиндр. Конус. Шар  | положением и количеством граней. Величины: Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах. | 1           | 18.05 |  |
| 64   | Цилиндр. Конус. Шар  |   | 1           | 20.05 |  |
| 65   | <i>Контрольная работа № 6 «Начальные сведения по стереометрии»</i> |   | <i>1</i>    | 25.05 |  |
| <b>Повторение и систематизация учебного материала.</b> |  |   | <b>5</b>    |       |  |
| 66   | Упражнения для повторения курса 9 класса.                          |   | 1           | 27.05 |  |
| 67   | Упражнения для повторения курса 9 класса.                          |   | 1           |       |  |
| 68   | Упражнения для повторения курса 9 класса.                          |   | 1           |       |  |
| <b>Итого:</b>  |  |   | <b>68 ч</b> |       |  |

Приложение №2 к рабочей программе:

**Перечень контрольных работ**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема контрольной работы</b>                              | <b>Четверть</b> |
|--------------|---|-----------------|
| <b>1</b>     | Контрольная работа №1 «Решение треугольников»               | 2               |
| <b>2</b>     | Контрольная работа №2 «Правильные многоугольники»           | 2               |
| <b>3</b>     | Контрольная работа №3 «Декартовы координаты»                | 3               |
| <b>4</b>     | Контрольная работа №4 «Векторы»                             | 4               |
| <b>5</b>     | Контрольная работа № 5 «Геометрические преобразования»      | 4               |
| <b>6</b>     | Контрольная работа № 6 «Начальные сведения по стереометрии» | 4               |



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512646

Владелец Колодочко Алексей Сергеевич

Действителен с 14.06.2023 по 13.06.2024