Муниципальный район «Вилюйский улус (район)» Республики Саха (Якутия)

**Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документах:

 **Федеральные:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013г. №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» С изменениями и дополнениями от: 13 декабря 2013г., 28 мая 2014г., 17 июля 2015г.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" в редакции от 29.06.2017 N 613.
5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 28.06.2016 №2/16-з).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 г. «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20».
7. ФЗ от 30.06.2007 г. № 120-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу о гражданах с ограниченными возможностями здоровья» (ред. от 02.07.2013).
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 №26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
9. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию с изменениями от 8 мая 2019 г. № 233, от 22 ноября 2019 г. № 632, от 18 декабря 2019 г. № 695, от 18 мая 2020 г. №249.

**Региональные:**

1. Закон Республики Саха (Якутия) «Об образовании в Республике Саха (Якутия)», принят Государственным собранием (Ил Тумэн) РС (Я) 15.12.2014 1401-З №359-V.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПин №2.4.2.2821-10
3. Приказ Министерства образования и науки РС(Я) № 01-03/309 от 11.05.2020г. «Об организации образовательного процесса в условиях режима повышенной готовности на территории РС(Я) и мерах по противодействию распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

**Школьные:**

1. Устав МБОУ «Кысыл-Сырской СОШ».
2. Учебный план МБОУ «Кысыл-Сырская СОШ» на 2020-2021 учебный год.
3. Приказ № 101 от 28.08.2020г. МБОУ КССОШ «Об утверждении УМК на 2020-2021 учебный год».

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена, исходя из продолжительности учебного года в 35 недель, на 70 часов учебного времени, 2 часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком на 2020-2021 уч.год и расписание уроков 2020-2021 уч.года МБОУ «Кысыл-Сырской СОШ», в 7б классе 2 уроков совпадают с праздничными днями (23.02.21г., 27.04.21.21г.), поэтому программа рассчитана на 68 часа.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

**Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
* распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

* *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
* *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
* *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

**Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и ихотношения, градусную меру углов от 0 до 180, применяяопределения, свойства и признаки фигур и их элементов,отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
* оперировать с начальными понятиями тригонометрии ивыполнять элементарные операции над функциями углов;решать задачи на доказательство, опираясь на изученныесвойства фигур и отношений между ними и применяяизученные методы доказательств;
* решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Выпускник получит возможность:*

* *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
* *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
* *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
* *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
* *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;*
* *приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».*

**Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

* использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
* вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
* вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
* вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
* решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Выпускник получит возможность:*

* *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*
* *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;*
* *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.*

**Координаты**

Выпускник научится:

* вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
* использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

* *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательства;*
* *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*
* *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательства».*

**Векторы**

Выпускник научится:

* оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
* находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
* вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

* *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательства;*
* *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательства».*

***Геометрия*** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение геометрии в 7-9 классе направлено на достижение следующих целей:

**I *В направлении личностного развития:***

* формирование представлений о математике, как части общечеловече­ской культуры, о значимости математики в раз­витии цивилизации и современ­ного общества;
* развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способно­сти к умствен­ному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объектив­ности, способно­сти к преодоле­нию мыслительных стереоти­пов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих соци­альную мобиль­ность, способ­ность принимать самостоятель­ные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современ­ном информа­ционном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способ­ностей;

**II *В метапредметном направлении:***

* развитие представлений о математике как форме опи­сания и методе позна­ния действи­тельности, создание условий для приобретения первоначаль­ного опыта математиче­ского моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной дея­тельности, характер­ных для мате­матики и являющихся осно­вой познавательной куль­туры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**III*В предметном направлении:***

• овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для про­долже­ния образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повсе­дневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования меха­низмов мышле­ния, характерных для мате­матической деятельности.

***Задачи***:

* овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
* способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
* воспитывать культуру личности, отношение к математики как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Обучение учащихся с ОВЗ**

В 7 «б» классе обучается ученик, имеющий ограниченные возможности здоровья. По заключению Улусной психолого-медико педагогической комиссии, такие дети обучаются по адаптированной программе в условиях образовательного учреждения:

Протопопов Алексей Владиславович - Обучение по адаптированной образовательной программе ФГОС НОО ОВЗ образования обучающихся с ТНР, вариант 5.1 (Пр. № 165 от 07.05.2019г.)

Для данной категории обучающихся характерны:

1. Затруднения в усвоении учебной программы.
2. Сниженный уровень познавательной деятельности.
3. Недостаточная сформированность предпосылок к усвоению новых знаний и предметных понятий.
4. Отсутствие у большинства обучающихся словесно-логической памяти.
5. Затруднённость мыслительных операций: мышление, память, внимание, восприятие.
6. Отсутствие умения самостоятельно сравнивать, обобщать, классифицировать новый учебный материал без специальной педагогической поддержки.
7. Затруднения мелкой ручной моторики и эмоциональной сферы.

Для таких учащихся используются различные приёмы и формы работы на уроке: задания с опорой на несколько анализаторов, дозировка учебного материала, поэтапная подача учебного материала, применение информационно-коммуникативных технологий. Данный вид работы является наиболее эффективным при изучении нового материала, а также для восполнения пробелов в знаниях учащихся с задержкой психического развития.

Результаты освоения обучающимися с ОВЗ АООП оцениваются как итоговые на момент завершения основного общего образования. Освоение рабочей программы обеспечивает достижение обучающимися с задержкой психического развития трех видов результатов: личностных, метапредметных и предметных.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прям угольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на *n* равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ...*, *то ...*, *в том и только в том случае*, логические связки *и*, *или.*

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π*.* Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

**Обучение учащихся с ОВЗ**

В 7 «б» классе обучается ученик, имеющий ограниченные возможности здоровья. По заключению Улусной психолого-медико педагогической комиссии, такие дети обучаются по адаптированной программе в условиях образовательного учреждения:

Протопопов Алексей Владиславович - Обучение по адаптированной образовательной программе ФГОС НОО ОВЗ образования обучающихся с ТНР, вариант 5.1 (Пр. № 165 от 07.05.2019г.)

Для данной категории обучающихся характерны:

1. Затруднения в усвоении учебной программы.
2. Сниженный уровень познавательной деятельности.
3. Недостаточная сформированность предпосылок к усвоению новых знаний и предметных понятий.
4. Отсутствие у большинства обучающихся словесно-логической памяти.
5. Затруднённость мыслительных операций: мышление, память, внимание, восприятие.
6. Отсутствие умения самостоятельно сравнивать, обобщать, классифицировать новый учебный материал без специальной педагогической поддержки.
7. Затруднения мелкой ручной моторики и эмоциональной сферы.

Для таких учащихся используются различные приёмы и формы работы на уроке: задания с опорой на несколько анализаторов, дозировка учебного материала, поэтапная подача учебного материала, применение информационно-коммуникативных технологий. Данный вид работы является наиболее эффективным при изучении нового материала, а также для восполнения пробелов в знаниях учащихся с задержкой психического развития.

Результаты освоения обучающимися с ОВЗ АООП оцениваются как итоговые на момент завершения основного общего образования. Освоение рабочей программы обеспечивает достижение обучающимися с задержкой психического развития трех видов результатов: личностных, метапредметных и предметных.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов  | Всего часов | Количество контрольных работ  |
|
| 1. | **§1 Основные свойства простейших геометрических фигур**  | 13 | 1 |
| 2. | **§2 Смежные и вертикальные углы** | 8 | 1 |
| 3. | **§3 Признаки равенства треугольников** | 14 | 1 |
| 4. | **§4 Сумма углов треугольника** | 14 | 1 |
| 5. | **§5 Геометрические построения** | 10 | 1 |

**График тематических контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема  | По плану | По факту |
| 1 | Контрольная работа №1 «Основные свойства простейших геометрических фигур» | 13.10 |  |
| 2 | Контрольная работа №2 «Смежные и вертикальные углы» | 17.11 |  |
| 3 | Контрольная работа №3 «Признаки равенства треугольников» | 19.01 |  |
| 4 | Контрольная работа №4 «Сумма углов треугольника» | 11.03 |  |
| 5 | Контрольная работа №5 ««Геометрические построения» | 22.04 |  |

**Тематическое планирование.**

|  |
| --- |
| **§1 Основные свойства простейших геометрических фигур – 13 часов** |
| **№****урока** | **Тема урока** | **7 б класс** |
| **По плану** | **По факту** |
| 1 | Геометрические фигуры. Точка и прямая. | 01.09 |  |
| 2 | Отрезок. Измерение отрезков. | 03.09 |  |
| 3 | Измерение отрезков. Решение задач. | 08.09 |  |
| 4 | Полуплоскости. | 10.09 |  |
| 5 | Полупрямая | 15.09 |  |
| 6 | Угол. | 17.09 |  |
| 7 | Угол. Решение задач. | 22.09 |  |
| 8 | Откладывание отрезков и углов. | 24.09 |  |
| 9 | Треугольник. Существование треугольника, равного данному. | 29.09 |  |
| 10 | Параллельные прямые. | 01.10 |  |
| 11 | Теоремы и доказательства. Аксиомы. | 06.10 |  |
| 12 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 08.10 |  |
| 13 | **Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»** | 13.10 |  |
| **§2 Смежные и вертикальные углы – 8 часов** |
| 14 | Смежные углы. | 15.10 |  |
| 15 | Смежные углы. Решение задач. | 20.10 |  |
| 16 | Вертикальные углы. | 22.10 |  |
| 17 | Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного. | 27.10 |  |
| 18 | Биссектриса угла. | 29.10 |  |
| **2 четверть** |
| 19 | Биссектриса угла. Решение задач. | 10.11 |  |
| 20 | Решение задач. | 12.11 |  |
| 21 | **Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы»** | 17.11 |  |
| **§3 Признаки равенства треугольников – 14 часов** |
| 22 | Первый признак равенства треугольников. | 19.11 |  |
| 23 | Использование аксиом при доказательстве теорем. | 24.11 |  |
| 24 | Второй признак равенства треугольников. | 26.11 |  |
| 25 | Равнобедренный треугольник. | 01.12 |  |
| 26 | Равнобедренный треугольник. Решение задач. | 03.12 |  |
| 27 | Обратная теорема. | 08.12 |  |
| 28 | Высота, биссектриса и медиана треугольника. | 10.12 |  |
| 29 | Свойство медианы равнобедренного треугольника. | 15.12 |  |
| 30 | Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач. | 17.12 |  |
| 31 | Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач. | 22.12 |  |
| 32 | Третий признак равенства треугольников.  | 24.12 |  |
| **3 четверть** |
| 33 | Третий признак равенства треугольников. | 12.01 |  |
| 34 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников» | 14.01 |  |
| 35 | **Контрольная работа №3 по теме «Признаки равенства треугольников»**  | 19.01 |  |
| **§4 Сумма углов треугольника-14 часов** |
| 36 | Параллельность прямых | 21.01 |  |
| 37 | Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. | 26.01 |  |
| 38 | Признак параллельности прямых. | 28.12 |  |
| 39 | Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. | 02.02 |  |
| 40 | Параллельность прямых. Решение задач. | 04.02 |  |
| 41 | Сумма углов треугольника.  | 09.02 |  |
| 42 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 11.02 |  |
| 43 | Сумма углов треугольника. Решение задач. | 16.02 |  |
| 44 | Внешние углы треугольника. | 18.02 |  |
| 45 | Прямоугольный треугольник. | 25.02 |  |
| 46 | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | 02.03 |  |
| 47 | Существование и единственность перпендикуляра к прямой. | 04.03 |  |
| 48 | Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач. | 09.03 |  |
| 49 | **Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника»** | 11.03 |  |
| **§5 Геометрические построения-10часов** |
| 50 | Окружность. | 16.03 |  |
| 51 | Окружность, описанная около треугольника. | 18.03 |  |
| **4 четверть**  |
| 52 | Касательная к окружности. | 30.03 |  |
| 53 | Окружность, вписанная в треугольник. | 01.04 |  |
| 54 | Построение треугольника с данными сторонами. | 06.04 |  |
| 55 | Построение угла, равного данному. | 08.04 |  |
| 56 | Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой. | 13.04 |  |
| 57 | Решение задач на построение. | 15.04 |  |
| 58 | Геометрическое место точек. | 20.04 |  |
| 59 | **Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения»** | 22.04 |  |
| **Повторение курса геометрии 7 класса-9 часов** |
| 60 | Повторение темы «Углы» | 29.04 |  |
| 61 | Повторение темы «Равенство треугольников» | 04.05 |  |
| 62 | Повторение темы «Параллельные прямые» | 06.05 |  |
| 63-64 | Повторение темы «Окружность» | 11.05-13.05 |  |
| 65 | **Годовой контрольный тест за курс 7 класса.** | 18.05 |  |
| 66 | Работа над ошибками. | 20.05 |  |
| 67-68 | Повторение. Резерв.  | 25.05-27.05 |  |