

**Внеклассное мероприятие «Геометрическое лото»**

**Номинация:** «Лучшее внеклассное мероприятие, посвященное знаменательным и памятным датам математики»

**Класс:** 7

**Автор:** Калинина Марина Дмитриевна,  
учитель математики  
МБОУ Стрелихинская СОШ

## **План внеклассного мероприятия**

**Тема мероприятия:** «Геометрическое лото».

**Форма занятия:** игра.

**Цель мероприятия:** повысить познавательную активность учащихся.

**Задачи мероприятия:**

1. Уметь применять полученные на уроках знания в нестандартной ситуации.
2. Активизировать творческие способности учащихся, развивать логическое мышление, воображение, смекалку и внимательность.
3. Воспитывать чувство взаимопомощи в процессе коллективного творчества учащихся, чувство уверенности и умение быстро сосредотачиваться на главном.
4. Воспитывать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль.

## **Планируемые результаты**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Патриотическое воспитание:*

- проявление интереса к прошлому математики, ценностное отношение к достижениям математиков.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление 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:*

- установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений.

*Эстетическое воспитание:*

- способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*Ценности научного познания:*

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

- овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира.

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

- готовность 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:*

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

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

- готовность 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;

- способность 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

*Универсальные познавательные действия.*

*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;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать 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.

*Работа с информацией:*

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

## *Универсальные коммуникативные действия*

### *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;
- 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.

## *Универсальные регулятивные действия*

### *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:** учащиеся имеют представление о прямой, параллельных прямых, знают алгоритм черчения параллельных прямых, умеют чертить параллельные прямые.

**Оборудование:** компьютер, проектор, интерактивная доска, карточки с заданиями, бочонки –лото, листы А4, карандаши, линейки, подарки для детей – закладки.

**Принципы воспитания и обучения:**

**Принципы воспитания:**

- принцип творчество;
- создание положительного эмоционального подъёма;
- принцип соответствия возрастным и индивидуальным особенностям;
- воспитание через взаимодействие.

**Принципы обучения:**

- принцип деятельности;
- принцип психологической комфортности;

- принцип системности и последовательности;
- принцип наглядности;
- принцип доступности.

#### **Принципы внеурочной деятельности:**

- принцип целесообразности;
- принцип коллективности;
- принцип диалогичности.

#### **Методы воспитания:**

1. методы формирования соц. опыта: *педагогическое требование, создание ситуации успеха.*
2. методы стимулирования и коррекции действий и отношений детей в воспитательном процессе: *поощрение.*

#### **Методы обучения**

##### **1. По источнику получения знаний**

- **словесные:** *беседа;*
- **наглядные:** *демонстрация;*
- **практические:** *упражнение.*

##### **2. По уровню включения в продуктивную деятельность:**

- **объяснительно-иллюстративные;**
- **практические.**

##### **3. На основе методологии целостного подхода к деятельности:**

- *методы самостоятельной работы;*
- *методы стимулирования учебно-познавательной деятельности (развитие познавательного интереса);*
- *методы контроля и самоконтроля.*

##### **4. Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности (поощрение, художественное слово)**

**Форма организации учебной деятельности обучающихся:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

## План мероприятия

### 1. Организационный момент.

- Здравствуйте, ребята.
- Проверьте, все ли у вас готово. На партах у каждого лежат пеналы, лист в клетку, линейка.
- Сейчас тихо сядут девочки, а еще тише сядут мальчики.
- Чтобы узнать тему нашего мероприятия, прослушайте стихотворение.  
Прослушивание стихотворения про параллельные прямые
- Кто может предположить тему нашего сегодняшнего занятия? (*параллельные прямые*)
- Тема нашего мероприятия звучит так: «Геометрическое лото»
- Какие задачи мы можем поставить перед собой?

#### ЗАДАЧИ:

- 1) Обобщить и систематизировать знания о параллельных прямых;
- 2) Научиться применять признаки и свойства параллельных прямых на практике;
- 3) Совершенствовать навыки решения задач на применение признаков и свойств параллельных прямых.

### 2. Основной этап.

- Ребята, кто такой Евклид? Какой вклад он внес в развитие математики?
- Я вам дам подсказку. Посмотрите на слайд
- Молодцы.

#### Правила игры:

Ребята, для вас я подготовила игру «Геометрическое лото». Наша игра немного отличается от настоящей игры. Я вас разделила на команды. На слайде 2 вам даны числа. По очереди каждая из команд будет вытаскивать бочонки из мешочка. То число, которое выпадет на бочонке, будет номером вашего

задания на слайде. За каждый правильный ответ команда получает 2 балла.

Под каждым числом спрятаны задания.

-Все задания направлены на обобщение и систематизацию знаний о параллельных прямых.

Задания включают в себя: теорию о свойствах и признаках параллельных прямых, историю об ученых, решение задач.

### 3. Физминутка

- Сейчас я буду читать небольшой стих и показывать движения, а вы внимательно слушайте и повторяйте движения за мной.

Раз – подняться, потянуться,

Два – нагнуться, разогнуться,

Три – в ладоши, три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре – руки шире,

Пять – руками помахать,

Шесть – на место тихо сесть.

- Молодцы. Садитесь за свои места.

### 4.Рефлексия

- Наше занятие подошло к концу. Настал волнующий момент – подведение итогов.

*Объявляются итоги игры.*

- Вопрос победившей команде: Что вам помогло выиграть?

*Ответы детей (знание материала, умение работать в команде, прислушиваться к мнению товарищей и т.д.)*

- Вопрос второй команде: Что вам помешало стать победителями?

*Ответы учащихся.*

- Но несмотря ни на что, все вы МОЛОДЦЫ. И на память о нашем занятии я дарю вам вот такие веселые закладки.

- До новых встреч.

Стихотворение для организационного момента

Эти линии все знают.  
Направление храня,  
Они дружно убегают  
В бесконечность от меня.  
Мы частенько их встречаем,  
Невозможно все назвать:  
Пара рельсов у трамвая,  
В нотоносце целых пять...  
Даже если линий много,  
Не смешать одну с другой:  
Они держат очень строго  
Расстоянье меж собой.  
Параллельные прямые -  
Славный, вежливый народ:  
Ни одна из них другие  
Никогда не зачеркнет.

Задания внеклассного мероприятия «Геометрическое лото»

Задание 1. «Напряги извины».



Задание 2. «Где логика?»



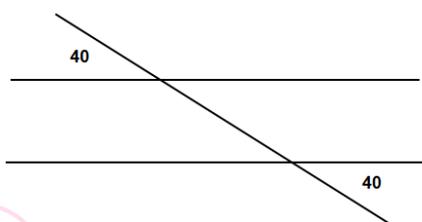
Задание 3. Дайте определение параллельных прямых. Какие два отрезка называются параллельными?

Задание 4. Докажите, что при пересечении двух параллельных прямых и секущей накрест лежащие углы равны.

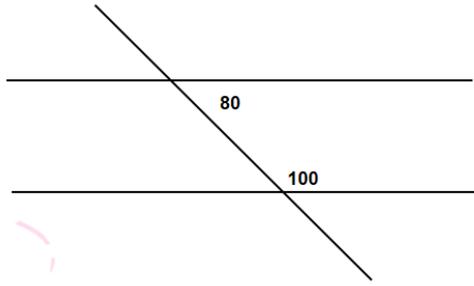
Задание 5. Объясните, какие утверждения называются аксиомами. Сформулируйте аксиому параллельных прямых.

Задание 6. Что такое секущая? Назвать пары углов, образованных двумя прямыми и секущей.

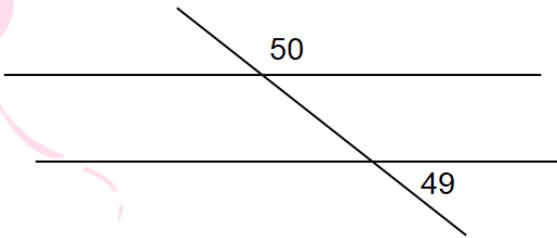
Задание 7. Будут ли прямые параллельны?



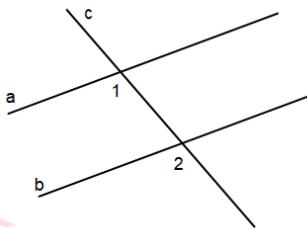
**Задание 8. Будут ли прямые параллельны?**



**Задание 9. Будут ли прямые параллельны?**



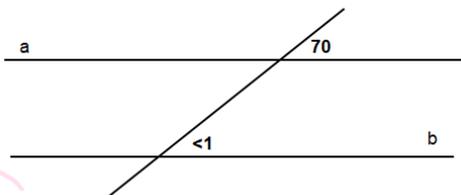
**Задание 10. Решить задачу.**



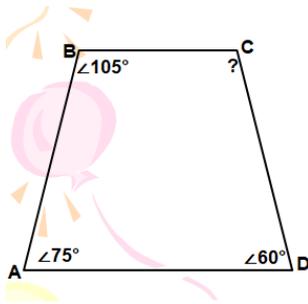
**Дано:  $\angle 1 = 102^\circ, \angle 2 = 102^\circ$   
Доказать:  $a \parallel b$**

**Задание 11.**

**$a \parallel b$ . Чему равен угол 1?  
Почему?**



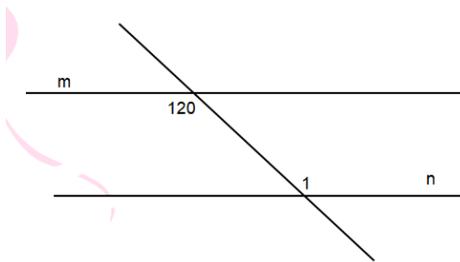
**Задание 12.**



Найти:  $\angle C$

**Задание 13.**

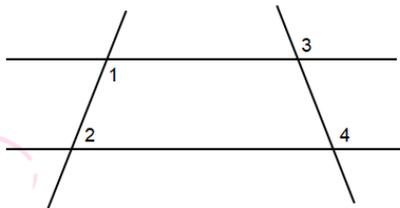
$m \parallel n$ . Чему равен угол 1?  
Почему?



**Задание 14.**

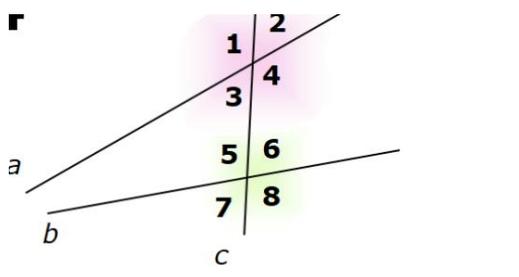
$$\angle 1 + \angle 2 = 180.$$

Равны ли угол 3 и угол 4? Почему?



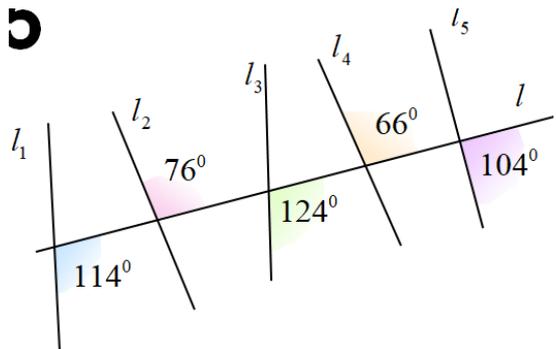
**Задание 15.** Один из внутренних односторонних углов при двух параллельных прямых и секущей в 3 раза больше другого. Найдите эти углы.

**Задание 16.** Назовите односторонние, накрест лежащие, соответственные углы.

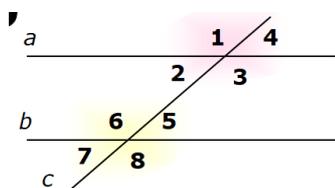


**Задание 17. Найти параллельные прямые.**

**б**



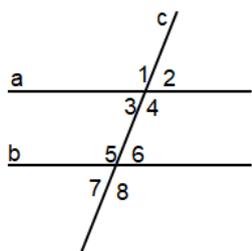
**Задание 18.**



$a \parallel b$ ,  $c$ -секущая  
 $\angle 1 = 58^\circ$   
 Найти:  $\angle 1, \angle 3, \angle 4,$   
 $\angle 5, \angle 6, \angle 7, \angle 9$

**Задание 19.**

Дано:  $a \parallel b$ ,  $\angle 2 + \angle 6 = 160^\circ$   
 Найти все углы.



**Задание 20. Ответить на вопросы теста.**

Завершите утверждение, выбрав правильный вариант.

Если прямые пересекаются, то они.....

- а) имеют одну общую точку; б) имеют несколько общих точек;
- в) не имеют общих точек; г) являются параллельными;
- д) не являются параллельными

**2. Найдите окончание формулировки аксиомы параллельных прямых.**

**Через точку, не лежащую на данной прямой, проходит...**

- а) только одна прямая, параллельная данной;**
- б) всегда проходит прямая, параллельная данной;**
- в) только одна прямая, не пересекающаяся с данной.**

**3. Выберите пункт, соответствующий третьему признаку параллельности прямых.**

**Прямые параллельны, если при пересечении двух прямых секущей...**

- а) сумма смежных углов равна 180;**
- б) накрест лежащие углы равны;**
- в) сумма внутренних односторонних углов равна 180.**

**Задание 21. Ответить на вопросы теста.**

**1. Укажите следствия аксиомы параллельных прямых.**

- а) Если отрезок или луч пересекает одну из параллельных прямых, то он пересекает и другую.**
- б) Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны друг другу.**
  - в) Если прямая пересекает одну из параллельных прямых, то она пересекает и другую.**
- г) Если три прямые параллельны, то любые две из них параллельны друг другу.**

**2. При помощи каких инструментов можно построить параллельные прямые?**

- а) рейсшина;    б) линейка и чертежный треугольник;**
- в) астролябия;    г) малка;**
- д) транспортир;    е) циркуль.**

**3. Кто из ученых сыграл большую роль в вопросе о пятом постулате:**

- а) Евклид;    б) Лобачевский;**

в) Пифагор; г) Архимед;

д) все вышеперечисленные.

**Задание 22.** Укажите неправильный ответ на вопрос. Почему, если одна из прямых, проходящих через точку, лежащую вне заданной прямой, параллельна этой прямой, то другие прямые, проходящие через эту точку, не могут быть ей параллельны?

а) Это противоречит аксиоме параллельных прямых.

б) Любая другая прямая, если она также параллельна заданной, совпадает с первой.

в) Все другие прямые имеют точку пересечения с заданной прямой, хотя она может находиться на сколь угодно большом расстоянии от исходной точки.

**Задание 23.** Указать пункты, не соответствующие второму признаку параллельности прямых.

1. Прямые не параллельны, если при пересечении двух прямых секущей...

а) сумма внутренних односторонних углов равна 180 градусов;

б) соответственные углы не равны;

в) вертикальные углы на пересечении двух прямых с секущей не являются соответственно равными.

2. Если прямая перпендикулярна к одной из параллельных прямых, то

а) все смежные и вертикальные углы равны;

б) накрест лежащие, соответственные и односторонние углы прямые;

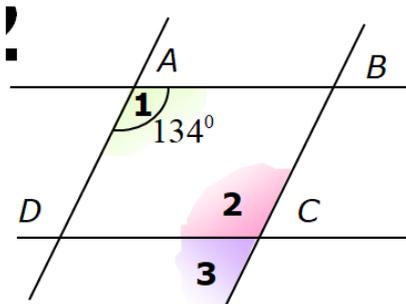
в) она перпендикулярна и к другой прямой

3. Выбрать правильное определение секущей. Прямая называется секущей по отношению

а) к параллельным прямым, если она их пересекает;

б) к двум прямым, если она пересекает их в двух точках.

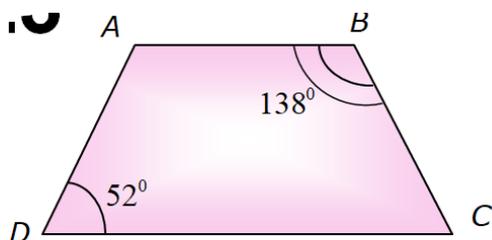
**Задание 24. Решить задачу.**



$$AB \parallel DC, BC \parallel AD$$

Найти:  $\angle 2, \angle 3$

**Задание 25. Решить задачу.**



$$AB \parallel DC$$

Найти:  $\angle A; \angle C$

**Задание 26. Решить кроссворд.**

**По горизонтали:**

5. Как называются две прямые, если они не лежат в одной плоскости и не параллельны

6. Как называются стороны тетраэдра

9. Две плоскости, если они не пересекаются, называются

**По вертикали**

1. Диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся этой точкой

2. Какие грани параллелепипеда параллельны и равны

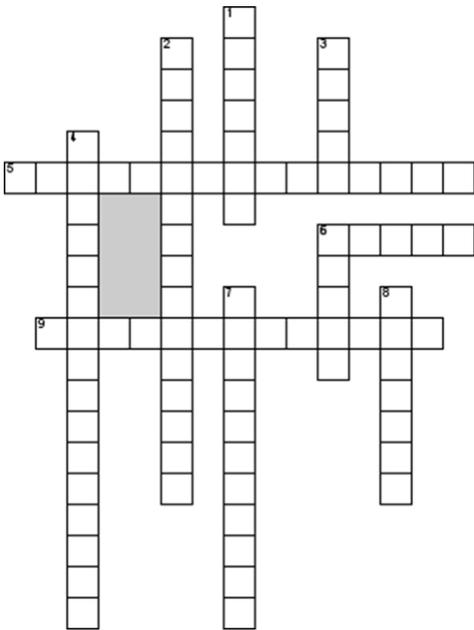
3. Прямая и плоскость называется Параллельными, если они не имеют общие

4. Как называется четырехугольник, если его вершины не лежат в одной плоскости

6. Если стороны двух углов соответственно сонаправлены, то такие углы

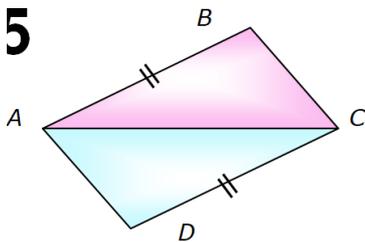
7. Параллельные плоскости пересечены третьей, то какая их линия параллельна

8. Как называются две грани параллелограмма, имеющие общее ребро



Задание 27. Решить задачу.

5



$AB \parallel DC; AB = DC$

$BC = 10 \text{ см}$

---

Найти:  $AD$

### **Список литературы:**

1. Атанасян Л. С. Геометрия: Методические рекомендации 7 класс. // Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А. и др. – М.: Просвещение, 2019. – 95 с.
2. Зив Б. Г. Геометрия: Дидактические материалы 7 класс. // Зив Б. Г., Мейлер В. М. – М.: Просвещение, 2019. – 127 с.
3. Иченская М. А. Геометрия: Самостоятельные и контрольные работы 7–9 классы. // Иченская М. А. – М.: Просвещение, 2019. – 144 с.
4. Мищенко Т. М. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии 7 класс. // Мищенко Т. М., – М.: Просвещение, 2019. – 160 с.

### **Электронные ресурсы:**

<http://nsportal.ru/shkola/materialy-k-attestatsii/library/2012/09/04/fizminutki-na-urokakh-matematiki>  
<https://infourok.ru/>