**Конспект урока геометрии в 7 классе**

**Тип урока: урок развивающего контроля**

**Тема урока « Начальные геометрические сведения»**

Автор: Федорищева Анжелика Викторовна,

учитель математики

МБОУ СОШ № 9 г. Шахты Ростовской области

**Цели:**

***Деятельностная***: научить детей способам самоконтроля и [взаимоконтроля](http://pedsovet.su/metodika/5652_vzaimokontol_i_vzaimoproverka), формировать способности, позволяющие осуществлять контроль.

***Содержательная:*** проверка знания, умений, приобретенных навыков и самопроверка учеников.

**Планируемые результаты**

***Предметные:***

- совершенствовать умения решать геометрические задачи с применением изученных определений и свойств;

* способствовать развитию мыслительной деятельности учащихся, развитию математической речи;
* создать основу для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению знаний по геометрии.

***Метапредметные:***

* умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения;

- формирование осознанной адекватной и критичной оценки в учебной деятельности, умения самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность.

***Личностные:***

* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению.

**Оборудование:**

для обучающихся: листы ответов, задания, тесты, кроссворды, криптограммы, письменные принадлежности, тетради.

**ОФОРМЛЕНИЕ**

***На доске надпись:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **4** | **5** | **6** |

***Под номерами от 1 до 6 скрыты этапы урока.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Теоретический опрос** | **Выполни**  **тест** | **Вспомни** |
| **Эрудит** | **Математический**  **диктант** | **Письмо из прошлого** |

**Конспект урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Элементы методической структуры урока* | *Содержание этапов урока* | |
| *Деятельность учителя* | *Деятельность обучающихся* |
| Мотивационный этап | Приветствует обучающихся. Предлагает разделиться на 4 команды по 6 человек ( в соответствии со жребием). Обучающиеся получают карточку с номером от 1 до 4. Назначает капитанов команд ( более подготовленных) учеников.  С помощью обучающихся формулирует цель и задачи урока. Выдает раздаточный материал (приложение 1) Предлагает первому капитану команды определить этап урока в соответствии с номером на доске. | Проверить свою готовность к уроку, занять места в соответствии с распределением по группам. |
| Актуализация знаний.  Обобщение изученного материала в форме игры по этапам.  **Теоретический опрос** | Учитель проводит инструктаж капитанов команд. Предлагает перечень теоретических вопросов по теме «Начальные геометрические сведения» (приложение 2).  Отметка выставляется в лист ответов обучающихся в соответствии с критериями. Критерии оценки: «5» -ответы на 5 вопросов, «4» -ответы на 4 вопроса, «3» -ответы на 3 вопроса, «2» -ответы на 2 вопроса и т.д.  После опроса и фиксирования результатов каждой команды, осуществляется проверка результатов опроса. Капитан получает карточку со словом:  « проверка учителя», «взаимоконтроль», «доверие». Если карточка со словом «доверие», результаты остаются без изменений, «взаимоконтроль» - перекрестный опрос учеников другими командами, «проверка учителя» - повторно вопросы задает учитель одному из учеников команды. В случае если результаты не подтверждены оценка снижается или повышается у всех членов команды. | Капитаны команд опрашивают обучающихся своей команды в соответствии с предлагаемыми теоретическими вопросами.  Обучающиеся отвечают на 5 вопросов по изученной теме.  Капитаны вносят отметки в лист ответов. |
| **Выполни тест** | Предлагает всем обучающимся тестовую работу из 5 заданий по теме « Начальные геометрические сведения». Капитаны получают критерии оценок теста и правильные ответы для проверки. Контролирует деятельность капитанов команд. | Выполняют тест. Капитаны команд оказывают помощь ученикам, испытывающим затруднения.  Капитаны проверяют тест и выставляют отметки за соответствующий этап. |
| **Вспомни** | Формулирует задание: выполнить решение задач по вариантам(приложение 3). Вспомнить типовые задачи, теоретический материал, необходимый для решения. | Выполняют решение задач в тетради по вариантам. После сдают учителю на проверку. |
| **Письмо из прошлого** | Предлагает разгадать криптограмму – шифрованное письмо(приложение 4). Количество букв в ключевом слове соответствует количеству чисел в нем. Одно и тоже число, встречающееся как в ключевых словах, так и в самой криптограмме, соответствует одной и той же букве. Закрашенный квадрат означает расстояние между словами в зашифрованном письме. | Все принимают участие в расшифровке криптограммы. Предлагают варианты правильных ответов. Капитан оценивает участие каждого ученика в этом этапе по пятибалльной шкале и выставляет соответствующую отметку. |
| **Математический диктант** | Читает вопросы математического диктанта по вариантам. После предлагает проверить ответы самостоятельно. | Отвечают на вопросы математического диктанта на листах, капитаны команд получают после выполнения диктанта правильные ответы, ученики сами проверяют свои ответы, сообщают капитану, он выставляют отметку за этот этап работы. |
| **Эрудит** | Формулирует задание:  на этом этапе игры нужно разгадать кроссворд. Принимают участие все обучающиеся, капитан вписывает ответы в кроссворд. Все слова этого кроссворда начинаются на букву «П» и читаются по горизонтали. Если верно ответить на вопросы кроссворда, то получится изречение о математике. Для этого выделенные в клетках буквы соединить по порядку  нумерации. | Все принимают участие в разгадывании кроссворда. Предлагают варианты правильных ответов. Капитан оценивает участие каждого ученика в этом этапе по пятибалльной шкале и выставляет соответствующую отметку. |
| **Рефлексия**  Цель: создать ситуацию для рефлексии деятельности, оценки достижения цели урока, самооценки.  Задачи: оценить выполнение задач урока, достижение цели урока. | Формулирует задание: Подведем итог урока, чему мы сегодня научились? Все ли задачи выполнены? Достигнута ли цель? Понравился ли вам урок? Что было самым интересным? Что было наиболее трудным? Учитель выставляет предварительную отметку каждому ученику, в соответствии с выставленными отметками капитанов команд. После проверки решения задач этапа « Вспомни», отметка будет окончательной.  5 – обучающийся полностью решил все сформулированные задания, активно отвечал на все вопросы кроссворда и криптограммы. По итогам всех этапов получил «5».  4 – обучающийся полностью решил все сформулированные задания, но допустил 2-3 ошибки при выполнении заданий, более четырех этапов оцениваются отметкой 4.  3 – обучающийся не в полной мере справился с заданиями, допустил много ошибок при выполнении заданий, ответил на три вопроса по теории.  2 – обучающийся не ответил на вопросы теории, не выполнил задания теста, математического диктанта.  Подводит итог урока, задает домашнее задание. Домашнее задание заключается в том, что вам необходимо придумать кроссворд, используя основные определения и термины, изученной темы.  До свидания! Спасибо за урок. | Выполняют самооценку деятельности на уроке, отвечают на вопросы учителя. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Лист ответов обучающихся**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Ф.И. капитана команды)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф. И. | 1 вопрос | 2 вопрос | 3 вопрос | 4 вопрос | 5 вопрос | отметка |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Капитан команды Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Название команды\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И. участников | ИТОГ | Отметки за этапы | | | | | |
| Теоретический опрос | Выполни тест | Вспомни | Эрудит | Математический диктант | Письмо из прошлого |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Вопросы по теме «Начальные геометрические сведения»**

1. Что называется углом? Какие виды углов вы знаете?
2. Что такое градусная мера угла?
3. Какие углы называются вертикальными. Свойство вертикальных углов.
4. Какой луч называется биссектрисой угла?
5. Какие фигуры называются равными? Единицы измерения отрезков и расстояний.
6. Какие углы называются смежными. Свойство смежных углов.
7. Какие прямые называются перпендикулярными? Свойство двух прямых перпендикулярных к третьей.
8. Объясните, что называется прямой, как обозначаются прямые? Что называется отрезком?
9. Какая точка называется серединой отрезка?
10. Как сравнить два угла? Какими инструментами пользуются для измерения расстояний?

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**1 вариант**

1. Градусные меры двух смежных углов относятся как 2 : 4. Найдите эти углы.
2. При пересечении двух прямых образовались четыре угла. Найдите эти углы, если сумма трех углов равна 290⁰.
3. Начертите тупой угол АВС и отметьте точку Е вне его. С помощью чертежного угольника через точку Е проведите прямые, перпендикулярные к прямым АВ и ВС
4. Найдите углы <1, <3 ,<4, если <2 = 114⁰. a b

1 2

3 4

1. Отрезок длиной 18см разделен точкой на два неравных отрезка. Чему равно расстояние между серединами этих отрезков.
2. **вариант**
3. Градусные меры двух смежных углов относятся как 6 : 4. Найдите эти углы.
4. Найдите углы <1, <2 ,<4, если <3 = 98⁰. 1

3 2

4

1. С помощью транспортира начертите угол, равный 780, и проведите биссектрису смежного с ним угла.
2. А В С Найдите угол СВD , по данным рисунка

250

D

5.На отрезке АВ взяты точки С и D. Найдите длину отрезка СD, если АВ = 12 см, АС = 3 см, ВD = 4 см.

1. **вариант**
2. Найдите сумму углов: <1 + <2 + <3,если <4=590

1

2 4

3

2.Точка М – середина отрезка АВ, МВ = 4,3 дм. Найдите длину отрезка АВ в миллиметрах.

3.Найдите угол, образованный биссектрисами двух смежных углов.

4.Один из смежных углов в девять раз больше другого. Найдите оба смежных угла.

5.Сумма вертикальных углов АОВ и СОD, образованных при пересечении прямых АD и ВС, равна 1080. Найдите угол ВОD.

**4 вариант**

1. Градусные меры двух смежных углов относятся как 2 : 7. Найдите эти углы.
2. При пересечении двух прямых образовались четыре угла. Найдите эти углы, если сумма двух углов равна 226⁰.
3. Дано: α = 200, β = 1300 . Найти <1,<2, <4  2 α

4 β 1

4.На прямой отмечены точки А.В.С так, что АВ =7м, АС =21м, ВС = 28м. Какая из этих точек лежит между двумя другими?

5.Постройте угол равный 1460 с помощью транспортира, постройте его биссектрису.

**5 вариант**

1. Один из смежных углов на 260 меньше другого. Найдите эти углы.
2. Найдите углы FBD, ABF, CBD A 1420 C

F B D

1. На отрезке АВ взяты точки С, а на отрезке СВ – точка D. Найдите длину отрезка ВD, если АВ = 15 см, С D = 7 см, АС = 4 см.
2. Проведите прямую а и отметьте точку не лежащую на ней. Через эту точку проведите прямую перпендикулярную прямой а и проходящую через эту точку.
3. Сравните отрезки, изображенные на рисунке.

А В С

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Письмо из прошлого**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | **28** |  | | |  |  |  |  |
|  | | | **20** | **10** | **20** | **31** | **24** |  |
|  |  | | | **,** | **11** | **23** | **12** | **23** | **29** | **18** |  |  |
|  |  | **22** |  | **20** | **22** |  | **26** | **23** | **26** | **23** |
| **14** | **20** | **24** | **21** | **12** | **32** | **24** |  | **22** | **25** | **22** |
| **19** | **20** | **22** | **16** | **20** | **23** | **,** | **15** | **13** | **18** | **16** | **10** | **21** |
| **12** |  | **32** |  | **11** | **10** | **25** | **19** | **18** | **17** |  | **19** | **20** | **22** | **17** |

**Расшифруйте французскую пословицу**

**Ключ к разгадыванию:**

1) 11, 15, 13 -геометрическая фигура;

2) 26,14, 21, 32 - знак, указывающий на

положительное направление;

3)16,18, 32, 23, 12, 10 - одно из измерений прямоугольного параллелепипеда;

4) 26, 29, 24, 17, 10, 24 - ось симметрии;

5) 11, 23, 23, 29, 19, 31, 20,10,12, 10 – число, указывающее положение точки на координатной прямой;

6) 29, 10, 28, 14, 23, 25, 22, 20, 31, 22 – представление числа в виде произведения нескольких множителей.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

*Математический диктант*

* 1. Единица измерения углов.
  2. 1/180 часть развернутого угла.
  3. Градусная мера прямого угла.
  4. Угол,градусная мера которого меньше 900.
  5. 1/60 часть минуты.

**Ответы**

1. Градус.

2. Градус.

3. 900.

4. Острый.

5. Секунда.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Кроссворд «Лесенка»**

|  |
| --- |
| **п** |
|  | | | | | | | | | | | | | | **а** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **б** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **в** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **г** |  |  | **2** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **д** |  |  | **1** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **е** |  |  | **11** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **ж** |  |  |  |  | **17** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **з** |  |  |  |  |  | **15** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **и** |  | **12** |  |  |  |  |  | **18** |  |
|  |  |  |  |  | **к** |  | **6** |  | **14** | **5** | **4** | **3** | **13** |  |  |
|  |  |  |  | **л** |  |  | **16** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **м** |  |  |  |  | **8** | **7** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **н** |  |  |  |  |  | **9** | **10** |  |  |  |  |  |  |
|  | **о** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **п** |  |  |  |  |  |  |  | **20** | **19** |  |  |  |  |  |  |

Вопросы:

а) отношение длины окружности к длине ее диаметра;

б) старинная единица массы;

в) простое число;

г) «дом» для инструментов школьника, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда;

д) угол, градусная мера которого 900;

е) одна сотая часть;

ж) слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть;

з) равенство двух отношений;

и) дробь, числитель которой меньше ее знаменателя;

к) раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости;

л) прямые, содержащие противоположные стороны прямоугольника;

м) числа, расположенные справа от нуля на координатной прямой;

н) две прямые, имеющие одну общую точку;

о) два числа, сумма которых равна нулю;

п) две прямые, образующие при пересечении прямые углы.

**Ответы**

Кроссворд « Лесенка»

а) пи; б) пуд; в) пять; г) пенал; д) прямой; е) процент; ж) подобные; з) пропорция; и) правильная; к) планиметрия; л) параллельные; м) положительные; н) пересекающиеся; о) противоположные; п) перпендикулярные.

*Изречение К. Гаусса: «Математика- царица наук»*

Ключ к разгадыванию криптограммы:

1. куб; 2) плюс; 3) высота; 4) прямая; 5) координата; 6) разложение.

*Знания, которые не пополняются ежедневно,*

*убывают с каждым днем.*