**План-конспект урока по математике.**

**Тема урока**: «Геометрические фигуры».

**Тип урока**: обобщающий урок

**Цели урока**:

**I.Образовательно–развивающие цели:**

1.1. Систематизация, обобщение и углубление знаний и умений учащихся по теме «Геометрические фигуры»;

1.2.Применение опорных понятий: фигура, угол, треугольник, биссектриса, перпендикуляр;

1.3.Развитие общеучебных умений: оперировать понятиями (определять, формулировать проблемные вопросы, ответы в виде суждения или умозаключения), сравнивать изучаемые понятия.

1.4. Развитие специальных умений: строить и измерять углы, определять вид угла, строить биссектрису угла, определять вид треугольника, находить периметр и площадь треугольника, проводить перпендикуляры к прямой и серединные перпендикуляры к отрезку.

**II.Воспитательная цель:** воспитывать у учащихся умение слушать друг друга, уважать мнение других.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Материально-техническое и дидактическое обеспечение урока:** | карточки с тестовыми заданиями (приложение №1), карточки с практическим заданием (Приложение №2), бланки ответов (приложение №3), индивидуальные карточки с вопросами-понятиями и вопросами-суждениями (приложение №4), компьютерная презентация к уроку, индивидуальные доски для рисования, интерактивная доска. |

**Ход урока**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы урока | Деятельность учителя | Время, баллы | Деятельность учащихся |
| 1. | **Организационная часть урока** | **Приветствие.**  Выдает учащимся раздаточный материал, включающий: карточки с тестовыми заданиями (приложение №1), карточки с практическим заданием (Приложение №2), бланки ответов (приложение №3), индивидуальные карточки с вопросами-понятиями и вопросами-суждениями (приложение №4), индивидуальные доски для рисования; | **1 мин** | заполняют поле «ФИО, класс» в бланке ответов. |
| 2. | **Актуализация знаний** | 1) Как сказал древнегреческий философ Саади: “Ученик, который учится без желания - это птица без крыльев”.  И мне бы хотелось, чтобы у вас было желание учиться, узнавать что-то новое, неопознанное не только на сегодняшнем уроке, а всегда и только в этом случае своими “крыльями” будете “взлетать” все выше и выше.  2) сегодня итоговый урок по теме «Геометрические фигуры».  Сформулируйте свои цели на сегодняшний урок.  **Заявка на оценку (на доске):**  **«5» - 31 балл и более**  **«4» - 22-29 баллов**  **«3» - 15-21 баллов** | 2 мин | 2)формулируют цели урока: повторить и закрепить знания и умения по теме. |
| 3. | **Устный счет.** | Демонстрирует слайд №2 с примерами устного счета, проверяет ответы  660 : 2 – 60 + 40 ⋅ 3=  1. 4 ⋅ 13 2. 3.3.  + 23  : 15  37 + 43  : 16  ⋅ 14  730 – 180 + 20 ⋅ 5=  4. | 4 мин  (4 б.) | Выполняют устные вычисления, результат записываю в бланк ответов и на доске для рисования, показывают учителю  5, 60, 390, 650 |
| 4. | **Выполнение тестовых заданий.** | Проводит инструктаж по выполнению теста | 6 мин | Работают с тестовыми заданиями (приложение №1.), ответы записывают в бланк ответов. |
| 5. | **Обсуждение решения в группах** | Разбивает учащихся на 6 групп, распределяет по группам номера заданий для сверки ответов:  1 группа –субтест №1,  2 группа – субтест №2 (1,2 задание),  3 группа - субтест №2 (3,4 задание),  4 группа – субтест №3 (1 задание),  5 группа – субтест №3 (2 задание),  6 группа – субтест №3 (3 задание).  Контролирует ход и время обсуждения | 2 мин | Обсуждают ответы на тестовые задания |
| 6. | **Защита ответов** | Заслушивает ответы каждой группы, называет правильные ответы.  Правильные ответы:  **субтест №1:** 1) Угол 950- тупой угол;  2) Сторона AD в треугольнике ABC, изображенном на рисунке является высотой.  3) Отрезок, проведенный к прямой под углом 900 называется перпендикуляром.  **субтест №2:**   1. Геометрическая фигура - множество точек на поверхности, образующее конечное число линий (**√)** 2. Остроугольный треугольник – это треугольник, в котором есть острый угол (-) 3. Перпендикулярные прямые – это прямые, которые пересекаются (-) 4. Угол – это фигура, образованная двумя лучами, имеющими общее начало (**√)**   **субтест №3:**   1. Остроугольные треугольники 2. Тупые углы 3. Перпендикулярные прямые | 3 мин  (10-13 б.) | Представители каждой группы называют ответы на тестовые задания. Все учащиеся записывают полученные баллы в бланк ответов. |
| 7. | **Вопросы-понятия, вопросы-суждения к тесту** | Контролирует четкость и грамотность формулируемых вопросов. Ведет учет активности по рядам. | 3 мин  ( по 1б. за вопрос-понятие, дополнение, возражение, по 2 б. за вопрос-суждение) | Задают вопросы-понятия и вопросы-суждения, дополняют, возражают:   1. Как доказать, что угол 950- тупой угол? 2. Что называется высотой треугольника? 3. Что понимается под перпендикуляром к прямой? 4. Что такое геометрическая фигура (угол)? 5. Как доказать, что треугольник является остроугольным (тупоугольным)? 6. В каком случае пересекающиеся прямые являются перпендикулярными прямыми? |
| 8. | **Физкультминутка** | Проводит физкультминутку:  *Поднимает руки класс - это "раз" Повернулась голова - это "два" Руки вниз, вперёд смотри - это "три". Руки в стороны пошире развернули на "четыре" С силой их к плечам прижать - это "пять" Всем ребятам надо сесть - это "шесть".* | 1 мин | Выполняют задания. |
| 9. | **Решение практических упражнений** | Проводит инструктаж по выполнению практических упражнений | 10  мин | Выполняют практическое задание (приложение №2.), ответы записывают в бланк ответов. |
| 10. | **Обсуждение решения в группах** | Разбивает учащихся на 6 групп, распределяет по группам номера заданий для сверки ответов:  1 группа –задание №1,  2 группа – задание №2,  3 группа - задание №3,  4 группа – задание №4,  5 группа – задание №5,  6 группа – задание №6  Контролирует ход и время обсуждения | 2 мин | Обсуждают ответы на задания |
| 11. | **Защита работ** | Заслушивает ответы каждой группы, демонстрирует на интерактивной доске анимационный слайд №3 с решением задачи. Правильные ответы:  1 группа: 350  2 группа: 550  3 группа: 2 см  4 группа: 3 см  5 группа: 8,5 см  6 группа: 3 см2 | 6 мин  6 б. | Представители каждой группы называют ответы на тестовые задания. Все учащиеся записывают полученные баллы в бланк ответов. |
| 13. | **Вопросы-понятия, вопросы-суждения по заданию** | Контролирует четкость и грамотность формулируемых вопросов. Ведет учет активности по рядам. | 3 мин  ( по 1б. за вопрос-понятие, дополнение, возражение, по 2 б. за вопрос-суждение) | Задают вопросы-понятия и вопросы-суждения, дополняют, возражают:   1. Что называется биссектрисой треугольника (перпендикуляром, периметром треугольника)? 2. Что понимается под перпендикуляром к прямой? 3. Как доказать, что ∠BDM=55 0? 4. Каковы свойства и виды треугольников? 5. Что понимается под площадью треугольника? |
| 14. | **Итоги, выставление оценок, домашнее задание** | 1. Подводит итоги урока:   Закончить урок мне хочется словами известного российского математика А.И. Мордковича, автора учебника математики, по которому вы занимаетесь: “Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает в себе настойчивость и упорство в достижении цели”. Давайте посмотрим, насколько вы сегодня достигли своей цели. Поднимите руки, кто получил сегодня оценку «5», «4», «3».   1. Демонстрирует на интерактивной доске слайд №4 с домашним заданием:   *Отразите отношения между понятиями с помощью кругов Эйлера:*  *А – Геометрические фигуры*  *В- Угол*  *С– Прямоугольный треугольник*  *Д – Острый угол*  *Е - ∠ ABC=700*   1. раздает карточки с домашним заданием учащимся. 2. Демонстрирует слайд №6: **Спасибо за урок!** | 2 мин | Подсчитывают баллы, выставляют оценку в бланк ответов согласно заявке на урок. |

1. ***ТЕСТ***

Приложение №1

**Субтест № 1. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ**

**Продолжите предложение, выбрав правильный вариант ответа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Угол 950  A — острый угол; B — тупой угол; C — прямой угол. | 1 б. |
| 2. | Сторона AD в треугольнике ABC, изображенном на рисунке является…  A  B  C  D  A — высотой;  B — биссектрисой;  C — основанием . | 1 б. |
| 3. | Отрезок, проведенный к прямой под углом 900 называется…  A —перпендикуляром; B -высотой; C –серединным перпендикуляром. | 1 б. |

**Итого: 3 балла**

**Субтест № 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ**

**Отметьте знаком «√» правильное содержание понятия и знаком «-» — неправильное.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Геометрическая фигура - множество точек на поверхности, образующее конечное число линий | 1 б. | **√** |
| 2. | Остроугольный треугольник – это треугольник, в котором есть острый угол | 1 б. | - |
| 3. | Перпендикулярные прямые – это прямые, которые пересекаются | 1 б. | - |
| 4. | Угол – это фигура, образованная двумя лучами, имеющими общее начало | 1 б. | **√** |

**Итого: 4 балла.**

**Субтест № 3. ОБОБЩЕНИЕ ПОНЯТИЙ**

**Обобщите понятия, указав ближайшее родовое понятие**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 450  300  700  450  550  800 |  |  | 1–2 б. | Остроугольные треугольники |
| 2. | 1100  1200  950 |  |  | 1–2 б. | Тупые углы |
| 3. |  |  |  | 1–2 б. | Перпендикулярные прямые |

**Итого: 3–6 баллов.**

**Всего: 10-13 баллов.**

Приложение №2

1. ***ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ***
2. **Как звали Древнегреческого философа и математика, который первым стал использовать циркуль? (Фалес)**

*Чтобы ответить на этот вопрос, выполните задания, в таблице найдите буквы, соответствующие полученным ответам, составьте слово:*

Постройте ∠ ABC=700, проведите его биссектрису и отложите на ней отрезок BD=3 см. Из точки D опустите перпендикуляр DM на сторону BC.

Найдите:

1. Величину углов, на которые биссектриса делит угол ABC; (1 б.) (350)
2. ∠BDM; (1 б.) (550)
3. Длину стороны DM; (1 б.) (2см)
4. Длину стороны ВМ; (1 б.) (3,5 см)
5. Периметр треугольника BDM; (1 б.) (8,5 см)
6. Площадь треугольника BDM; (1 б.) (3 см2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 55 | 12 | 3 | 2 | 8,5 | 35 |
| А | М | Е | Л | С | Ф |

**Всего: 6 баллов.**

Приложение №3

**Бланк ответов**

Ф. И. ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Устный счет*** (по 1 б.)
2. 2) 3) 4)

Итого баллов:

1. ***Тест***

**Субтест № 1. ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

Итого баллов:

**Субтест № 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

ИИтого баллов:

**Субтест № 3. ОБОБЩЕНИЕ ПОНЯТИЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

Итого баллов:

***II.Практические задания***

**Решение:**

**Как звали Древнегреческого философа и математика, который первым стал использовать циркуль?**

**Ответ:**

Итого баллов за практическое задание:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |

**Всего баллов за урок: Оценка:**

Приложение №4

**Карточка №1**

**(вопрос-понятие)**

1. Что называется…?
2. Что считается…?
3. Что понимается под…?
4. Что представляет собой…?
5. Что выражает…?
6. Что является…?
7. Что такое…?
8. Каковы свойства и виды…?
9. В чем заключается…?

**Карточка №2**

**(вопрос-суждение)**

1. Чем объяснить, что…?
2. Как доказать…?
3. В каком случае…?
4. Когда…?
5. Каким образом…?
6. В следствие чего…?
7. Почему…?