|  |
| --- |
| ФИО Тараскина Ирина Борисовна |
| Место работы ЧОУ «Гимназия №1» г. Новороссийск,  Краснодарский край  |
| Должность учитель математики |
| Предмет геометрия |
| Класс 9  |
| Учебник И.М. Смирнова, В.А. Смирнов |

***Тема урока:*** Итоговое повторение по теме «Площадь треугольника и четырёхугольников»

***Тип урока:*** урок творческого обобщения знаний

***Цели урока:***

**- образовательная:**  обобщение и систематизация знаний учащихся, закрепление навыков нахождения площади треугольника и четырёхугольников;

**- воспитательная:**  формирование навыков работы в группе, осмысление изученного материала в ходе презентации результатов своей исследовательской деятельности;

**- развивающая:** развитие навыков поиска информации по заданной теме, оформления результатов в виде мини-проектов; развитие познавательного интереса учащихся.

***Формы работы учащихся:*** групповой, индивидуальный.

***Метод обучения:*** проектный метод.

***Техническое оборудование:*** компьютер, проектор, экран, индивидуальные

 карточки.

**Структура урока.**

1. Организационный момент.
2. Актуализация опорных знаний.
3. Творческое обобщение материала по теме:

- защита мини-проекта первой группы;

 - математический диктант;

- защита мини-проекта второй группы;

- индивидуальная работа учащихся;

- решение задачи у доски;

 - защита работ третьей группы.

4. Оценка результатов проектной деятельности. Рефлексия.

5. Подведение итогов урока.

6. Домашнее задание.

**Подготовительная работа.**

 Итоговому уроку по данной теме предшествует подготовительная работа. Ученики под руководством учителя распределяются на группы и выбирают темы мини-проектов.

 Созданные группы: *«теоретики», «практики», «искатели».*

 Созданные мини-проекты*: «Площадь треугольника», «Решение одной задачи несколькими способами», «Новые формулы для площади четырёхугольников».*

 Все учащиеся получают задание подготовить сообщения по выбранной теме и представить результаты своего исследования в форме устного выступления, которое будет сопровождаться мультимедийной презентацией.

 Учитель контролирует подготовку учащихся к уроку, помогает найти материал, указывает, какими источниками можно пользоваться, при необходимости корректирует взаимодействие ребят в группе. Важно, чтобы в подготовке к уроку были задействованы все учащиеся.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент.**
2. **Актуализация опорных знаний.**
3. **Творческое обобщение материала по группам.**

Сегодняшний урок хочется начать словами немецкого математика-универсала Давида Гильберта «В огромном саду геометрии каждый найдёт букет себе по вкусу».

 - Представление групп создателей мини-проектов (у каждой группы

 есть название и эмблема).

- Предоставляю слово группе «теоретиков». В их мини-проекте собраны основные формулы для нахождения площади треугольника, приведены важные свойства для решения задач и вспомогательные формулы.

- Далее проводится математический диктант на проверку знания формул учащимися.

Математический диктант

 1 вариант 2 вариант

1. Площадь произвольного треугольника 1. Площадь произвольного треугольника

 через высоту. через угол.

1. Площадь прямоугольного треугольника. 2. Площадь равностороннего треугольника.
2. Свойство площадей треугольников 3. Свойство площадей треугольников

с равными углами. с равными высотами.

1. Площадь треугольника с помощью 4. Площадь треугольника с помощью

радиуса вписанной окружности. радиуса описанной окружности.

1. Формула Герона. 5. Формула Герона.

- Предоставляю слово группе «практиков». В их мини-проекте рассмотрено 5 способов решения одной задачи на клетчатой бумаге.

- После этого каждый учащийся класса получает индивидуальное задание (на карточках) для нахождения площади своего треугольника любым из предложенных способов.

 - У доски разбираем решение более сложной задачи на нахождение площади фигуры на клетчатой бумаге.



 На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см  1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.

(

- Предоставляю слово группе «искатели», которые нашли интересные

формулы для нахождения площади четырёхугольников.

1. **Оценка результатов проектной деятельности. Рефлексия**.

Учитель благодарит учеников за подготовку к уроку, интересные сообщения, активную работу на уроке, предлагает им оценить свою работу и работу одноклассников. Поинтересоваться, что было самым интересным и запоминающимся. Выделить наиболее удачные идеи.

1. **Подведение итогов урока.**

Заключительное слово учителя. Во время подведения итогов необходимо обязательно ещё раз обратить внимание на ключевые моменты урока.

Андрей Николаевич Колмогоров говорил: «***Знания по геометрии или умение пользоваться формулами необходимы почти каждому мастеру или рабочему».***

Спасибо за урок.

1. **Домашнее задание.**

П.60, №16,17.