**Повторение как средство развития самообразовательной деятельности учащихся в процессе обучения математике (на геометрическом материале).**

В условиях высокой конкуренции, необходимости использования в производстве современных технологий изменяются требования к подготовке выпускников общеобразовательной школы. Основными из них становятся умение учиться, осознавать важность образования для самостоятельной деятельности, способность применять полученные знания на практике. В федеральном государственном образовательном стандарте основного образования указанные требования представлены и в виде «портрета ученика». Приоритетной задачей процесса обучения математике становится создание условий для самовыражения учащихся, что возможно при овладении ими универсальными учебными действиями, которые, согласно государственным образовательным стандартам второго поколения, в широком смысле и означают умение учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В связи с этим проблема развития самообразования в процессе обучения математике является актуальной.

Развитие самообразовательной деятельности осуществляется на разных предметах, в том числе и на математике. Математика является элементом общечеловеческой культуры, она формирует интеллект учащихся, расширяет его кругозор, является проверенным временем и наиболее действенным средством умственного развития.

Особую роль в формировании математических понятий, развитии личностных качеств учащихся выполняет повторение, как в процессе обучения геометрии, так и алгебры. Грамотно организованное повторение – один из факторов, способствующих интеллектуальному развитию каждого школьника, достижению им глубоких и прочных знаний.

Целью повторения является установление логических связей между вновь изученным и ранее изученным материалом; обогащение памяти; расширение кругозора; приведение знаний в систему; развитие саморегуляции ученика. При таком повторении пройденный материал включается в новые связи, он перестраивается и обобщается. Пересмотру подвергаются известные признаки понятий и связи между ними.

Выделим этапы повторения, способствующие развитию самостоятельности.

I этап – составление кластера.

II этап – предполагает ответы на вопросы пройденного материала.

III этап – предполагает использование теста.

IV этап – предполагает использование задач.

На каждом из выше перечисленных этапах повторения учащимся предлагаются диагностические задания. Эти задания направлены не столько на проверку усвоения ими учебного материала, сколько на выявления внутренних факторов успеха его выполнения, уровня и динамики развития учащихся.

Использование повторения в учебном процессе по геометрии позволит сделать его более гибким и динамичным, создать условия для развития самообразовательной деятельности учащихся.

Рассмотрим урок-повторение (приложение 1) по теме «Треугольник».

**Приложение 1**

**Геометрия 8 класс. Урок-повторение по теме «Треугольник»**

**Цель:** Создание условий для применения знаний при решении практических задач. Обобщение и систематизация сведений по теме «Треугольник».

**Задачи:**

- организовать работу по отработке применение теоретических знаний по геометрии;

- способствовать развитию умений и навыков в решении задач на повторение;

- воспитывать чувство товарищества, деликатности и дисциплинированности, умение работать в группах.

**Планируемые результаты:**

Личностные результаты: быть готовым и способным к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Метапредметные результаты:

-личностные УУД (мотивация): уметь развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-регулятивные УУД (планирование): уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-коммуникативные УУД: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.

-познавательные УУД: осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

-личностные УУД (творчество): уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей

-личностные УУД (контроль и оценка): умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата

Предметные результаты: повторить свойства треугольников, формулы, связанные с этими фигурами, научиться применять формулы для решения задач.

**Конспект урока.**

*Учитель.* Здравствуйте, я рада вас видеть. Проверьте свою готовность к уроку: тетрадь, учебник, ручка, карандаш, линейка и, конечно же, хорошее настроение. Перед тем, как начать работать, нарисуйте, пожалуйста, в тетради смайлик, передающий ваше настроение в начале нашего урока, посмотрим изменится ли оно к концу урока.

*Уч-ся :* треугольник.

*I этап повторения:*

*Учитель.* Для того, чтобы вспомнить, что такое треугольник, мы составим кластер. (Учащиеся работают по группам, по составлению вопросов для кластера, им предоставлена возможность общаться друг с другом, каждому самостоятельно строить процесс познания).

Каждая группа высказывает свои предложения; учитель записывает их на доске. Обсуждение полученного кластера.

треугольник

Определение▲

Виды▲

Элементы▲

Кто занимался изучением▲

Где применяются

Частью каких фигур они являются

С помощью каких инструментов можно построить

*II этап повторения:*

*Учитель.* Ответьте на вопросы.

1. Можно ли начертить треугольник с тремя различными сторонами; с двумя ( привести пример, свойство, на которое вы опираетесь)?
2. Чему равна сумма внутренних углов треугольника?
3. Назовите виды треугольников в зависимости от его углов; сторон?
4. Могут ли две стороны треугольника быть перпендикулярными к третьей его стороне, ответ обоснуйте?
5. Может ли внешний угол треугольника при основании равнобедренного треугольника быть: прямым? острым? тупым? Приведите примеры.
6. Верно ли, что в равнобедренном треугольнике углы при основании равны? Может ли сумма углов при основании равняться третьему углу? Всегда ли это так?
7. Углы, лежащие напротив равных сторон равны между собой?
8. Можно ли найти периметр равнобедренного треугольника, зная только две его стороны? В каких случаях это возможно? Приведите пример на каждый из случаев.

*III этап повторения:*

*Учитель.* Заполните таблицу, выбрав правильный ответ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. По данным рисунка укажите основание равнобедренного треугольника АВС (рис. 1).

**В**

**А**

**С**

Рис. 1

а) АВ б) ВС в) АС?

2. Укажите неверное утверждение:

а) в любом равнобедренном треугольнике две стороны равны;

б) в любом равнобедренном треугольнике два угла равны;

в) в любом равнобедренном треугольнике все углы равны;

с) в любом равнобедренном треугольнике медиана, проведённая к основанию, совпадает с биссектрисой.

3. Существует ли равнобедренный треугольник, в котором все углы различны?

а) да, существует; б) нет, не существует.

4. Существует ли равнобедренный треугольник, у которого есть две неравные стороны?

а) да, существует; б) нет, не существует.

5. Медиана в равнобедренном треугольнике является его биссектрисой и высотой. Это утверждение:

а) всегда верно; б) может быть верно; в) всегда неверно.

6. если треугольник равносторонний, то:

а) он равнобедренный; б) все его углы равны; в) любая его высота является биссектрисой и медианой.

7. В каком треугольнике только одна его высота делит треугольник на два равных треугольника?

а) в любом; б) в равнобедренном; в) в равностороннем.

8. Если треугольник равнобедренный, то:

а) он равносторонний; б) любая его медиана является биссектрисой и высотой; в) нет верного ответа.

9. На рисунке АВ=ВС, угол 1 = 1500. Чему равен угол 2? (рис. 2):

а) 300; б) 1500; в) 150.

**А**

**С**

**2**

**В**

**1**

Рис. 2

*VI этап повторения: решите задачи.*

1. По данным рисунка найдите угол А в градусах (рис. 3).

Рис. 3

**1100**

**С**

**В**

**А**

1. Периметр равнобедренного треугольника равен 48 см. Найдите его боковую сторону, если она больше основания треугольника на 12 см.
2. Периметр равнобедренного треугольника равен 168, а одна из сторон в 1,5 больше другой. Найдите сторону треугольника. Предложите несколько вариантов решения задачи.
3. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 13 см, а основание равно 10 см. Найдите площадь равнобедренного треугольника. Предложите несколько вариантов решения задачи и выберите наиболее удобный для себя способ решения. Ответ поясните.

*Учитель.* Мы плодотворно поработали на сегодняшнем уроке, давайте подведем итог. Оцените: свою работу на уроке. Нарисуйте в тетради смайлик, передающий ваше настроение в конце урока. Сравните его с тем, который появился в ваших тетрадях вначале урока. Запишите домашнее задание, обратите внимание на дополнительное задание, оно для желающих углубить свои знания. Спасибо за урок, до скорой встречи.