

# **Особенности итогового повторения.**

- 1.Цели итогового повторения.**
- 2.Структура организации материала.**
- 3.Уровни обобщения.**
- 4.Уровни углубления.**
- 5.Особенности оценивания.**

# *1.Цели итогового повторения:*

- 1) Систематизировать изученный материал, определив его значение и место в изученном курсе, указав его связь с узловыми темами и возможные логические структуры изучения следующих курсов или тем;
- 2) Выделить узловые темы и указать ключевые задачи (упражнения) /умение решать которые является обязательным (базовым)/;
- 3) Выявить «слабые» места и поработав над ними , таким образом , подготовить к изучению следующего курса.

## *2. Структура организации материала.*

- 1) Подобрать серию задач ( или упражнений), самостоятельное последовательное выполнение которых , неизбежно приведет к обобщённой задаче (или упражнению);
- 2) Серия задач (упражнений ) обязательно должна завершаться задачей (или задачами) повышенной трудности, для выполнения которой необходимо выйти на более высокий уровень решения задач « в принципе», т.е. указать как решать задачу, не проводя вычислений или доказательств;



- 3) Схематизировать изученный курс для иллюстрации его структуры, что позволит увидеть все связи и переходы;
- 4) Указать фундаментальные определения, формулы, теоремы и задачи, без освоения которых невозможно успешное изучение следующих курсов или тем.

### *3. Уровни обобщения.*

- 1) Задачи, подобранные в серию должны быть составными, т.е. состоять из нескольких базовых, и быть более высокого уровня, чем те, что предлагались во время изучения темы, и охватывать весь курс целиком;
- 2) Уровень сложности должен нарастать линейно так, что ученик мог бы выполнить все задачи, до критической, т.е. такой, в которой происходит переход на следующий, более высокий уровень;

- 3) Уровень задач ориентирован на самого сильного ученика класса ( которого, возможно, нет в данном классе) и должен охватывать весь курс;
- 4) Последняя задача или несколько последних должны содержать данные ,записанные в обобщенном виде, т.е. без цифр.



## *4. Уровни углубления.*

1) В зависимости от подготовленности класса, углубляться настолько возможно, не расширяя и увеличивая число теорем, формул, но на имеющейся базе знаний находить и устанавливать такие связи, которые позволяют решать без наличия инструментария сверхсложные задачи;

К примеру: находить максимальное значение функции на отрезке без привлечения дифференциального исчисления, или, строить графики элементарных функций, используя сложение графиков и т.п.

2) «Забегать» далеко вперёд ( в следующие курсы и темы) и возвращаться назад, тем самым «сшивая» весь курс;

Например , решая задачу нахождения площади треугольника через площадь прямоугольника ( в 5 классе, тогда как тема эта будет изучаться только в 7 классе на уроках геометрии), что вполне доступно с учетом свойства площади состоять из площадей фигур, составляющих данную .  
( свойство аддитивности площади).



- 3) Градация уровней углубления может быть такою:
- а) простое углубление ( решение задач, требующих гибкого мышления) или перенос, т.е. решение совершенно новых, иных задач известными методами;
  - б) творческое углубление ( создание своего алгоритма решения задачи, но не метода);
  - в) теоретическое углубление ,исследование всевозможных вариантов( выдвижение гипотезы и её доказательство или опровержение).

## *5. Особенности оценивания.*

- 1) Учитель должен подчеркивать, что при такой организации изучения материала важно не то , сколько решено задач, а как. Положительно оценивать даже незначительный успех или удачно высказанное предложение по способу решения задачи, по созданию математической модели, по постановке задачи;
- 2) Подчеркивать приоритет знаний , а не их оценки, точнее, отметки, которая может быть субъективной;

- 3) Использовать в качестве поощрения предложение решить еще более сложную задачу, над решением которой можно думать не один урок или день;
- 4) Подчеркивать красоту решений и доказательств, неисчерпаемую тягу к знаниям и красоту изучаемой науки , точнее, её основ.

Овсиенко Г.В .- учитель математики ЧОУ  
«Ступени»,г.Москва, 2017г.