

*Выступление на секции учителей
математики
августовской конференции
на тему:
«Материалы с курсов повышения
квалификации по проблеме:
«Технология реализации системно-
деятельностного подхода
в преподавании математики»*

Учитель математики
Ахунова Гузелия Нагимулловна

Изменение роли участников образовательного процесса



ууд
подразделяются
на следующие виды:

личностные,

познавательные,

коммуникативные

и регулятивные.

**ЛИЧНОСТНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ
ДЕЙСТВИЯ -**

**действия, с помощью которых
обучающиеся определяют ценности
и смыслы учения -**

**личностные, жизненные,
профессиональные :**

- самоопределение;*
- смыслообразование;*
- нравственно-этическая ориентация.*

**РЕГУЛЯТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ
ДЕЙСТВИЯ -**

**действия, с помощью которых
обучающиеся организуют учебную
деятельность:**

целеполагание,

планирование,

прогнозирование,

контроль,

коррекция,

оценка,

саморегуляция.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ -

**действия, с помощью которых
обучающиеся осуществляют процесс
познания:**

- *общеучебные универсальные действия* (самостоятельное формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний и др.);
- *логические* (анализ; синтез; доказательство; выбор оснований и критериев для сравнения и др.);
- *постановка и решение проблемы.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ -

**действия, с помощью которых обучающиеся
налаживают для решения учебных задач
общение с разными людьми:**

- *планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;*
- *постановка вопросов;*
- *разрешение конфликтов;*
- *управление поведением партнера;*
- *умение с достаточной полнотой и точностью
выражать свои мысли в соответствии с задачами
и условиями коммуникации.*

**ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный университет» Приволжский межрегиональный центр
повышения квалификации и профессиональной
переподготовки работников образования**

**«Проект рабочей программы
по математике в 5 классе
по УМК Виленкина Н.Я., Жохова В.И. и
др., с учетом требований ФГОС ООО»**

УЧАСТНИКИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Сибгатуллина Назия Галиулловна, учитель математики МБОУ «Дубьязская средняя общеобразовательная школа Высокогорского муниципального района Республики Татарстан»,

Шакирова Нурхания Курбановна, учитель математики МБОУ «Высокогорская средняя общеобразовательная школа № 2»,

Ахунова Гузелия Нагимулловна, учитель математики МБОУ «Шапшинская средняя общеобразовательная школа Высокогорского муниципального района Республики Татарстан».

Программы отдельных учебных предметов, курсов должны содержать (п. 18.2.2. ФГОС ООО):

- 1. Пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учётом специфики учебного предмета;
- 2. Общую характеристику учебного предмета, курса;
- 3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- 5. Содержание учебного предмета, курса;
- 6. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.
- 7. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- 8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;

Это требование распространяется как на примерные, так и на рабочие программы отдельных учебных предметов.

7. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне УУД)	Планируемые результаты			Учебно-методическое и материально-техническое оснащение	дата
			Предметные	Личностные	Метапредметные		

Информационно-методическое и материально техническое обеспечение

1. Библиотечный фонд: учебники, методические пособия , нормативные документы, сборники заданий и т.д.

2. Печатные пособия:

- 1. Таблицы по математике для 5 классов.**
- 2. Портреты выдающихся математиков.**

3. Информационные средства:

- 1. Диск «Уроки математики . Мультимедийное приложение к урокам математики (Презентации к каждому уроку)»+Методическое пособие**
- 2. Диск «математика. Интерактивные дидактические материалы. 5 класс по учебнику Н.Я. Виленкина (тесты, логические задания, кроссворды, анимированные задачи)»+ методическое пособие**
- 3. Инструментальная среда по математике.**
- 4. Электронная база данных для создания тематических, разноуровневых**

тренировочных и проверочных материалов для организации контроля ●

4.Экранно-звуковые пособия.

Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов.

5.Технические средства обучения.

1.Мультимедийный компьютер.

2.Мультимедиапроектор.

3.Экран.

4.Интерактивная доска.

А мы бы добавили многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)

6.Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

1.Магнитная доска с координатной сеткой.

2.Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных).

3.Комплекты планиметрических и стереометрических тел (классных и раздаточных).

4.Комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин)



Состав УМК

Программа курса

Учебник

Рабочие тетради №1, 2

Электронное приложение (CD)

Методические рекомендации для учителя



Содержательно-методические особенности:

§ 4.1 Умножение. Законы умножения

Задача 1. Поезд движется со средней скоростью 70 км/ч. До города *N* поезд шёл трое суток (не учитывая время, потраченное на остановки). Какое расстояние по железной дороге прошёл поезд до города *N*?

► Задача решается с помощью умножения по формуле: $S = v \cdot t$.

1) $24 \cdot 3 = 72$ (ч) — столько часов в трёх сутках.

2) $70 \cdot 72 = 5\,040$ (км) — такое расстояние до города *N* по железной дороге прошёл поезд.

Ответ: 5 040 км. ◀

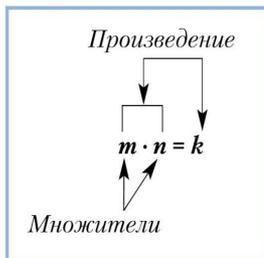
Действие **умножение** определяется следующим образом:

$$m \cdot n = \underbrace{m + m + m + \dots + m}_n, \text{ где } n > 1.$$

n слагаемых

Поэтому иногда умножение называют сложением равных слагаемых.

Числа *m* и *n* называют **множителями**, а число *k* — **произведением**.



Произведением называют и само выражение вида $m \cdot n$.

Например, читая запись $13 \cdot 5$, говорят: произведение тринадцати и пяти. В этом случае число 65 называют значением произведения ($13 \cdot 5 = 65$) или коротко — произведением.

Следует различать умножение единицы на некоторое натуральное число и **умножение натурального числа на единицу**. В первом случае:

$$1 \cdot n = \underbrace{1 + 1 + 1 + \dots + 1}_n = n, \text{ т. е. } 1 \cdot n = n.$$

n слагаемых

Примеры письменного умножения:

		4	5	2	
	×	3	6	7	
		3	1	6	4
+	2	7	1	2	
1	3	5	6		
1	6	5	8	8	4

		5	2	1	9	0		←	Множитель	
	×			2	1	0	0	←	Множитель	
		5	2	1	9			←	Промежуточные произведения	
+	1	0	4	3	8			←	Промежуточные произведения	
1	0	9	5	9	9	0	0	0	←	Произведение

Приведём примеры использования законов умножения, которые позволяют упрощать вычисления:

$$1) 123 \cdot 3 = (100 + 20 + 3) \cdot 3 = 100 \cdot 3 + 20 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = 300 + 60 + 9 = 369;$$

$$2) 25 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 4 = (8 \cdot 7) \cdot (25 \cdot 4) = 56 \cdot 100 = 5\,600.$$

► Назвать законы арифметических действий, которые использованы в следующих примерах вычислений:

$$1) 1\,379 \cdot 8 \cdot 50 \cdot 125 \cdot 2 = 1\,379 \cdot (125 \cdot 8) \cdot (50 \cdot 2) = 1\,379 \cdot 1\,000 \cdot 100 = 137\,900\,000;$$

$$2) 4\,724 \cdot 11 = 4\,724 \cdot (10 + 1) = 4\,724 \cdot 10 + 4\,724 \cdot 1 = 47\,240 + 4\,724 = 47\,000 + (240 + 4\,724) = 47\,000 + 4\,964 = 51\,964;$$

$$3) 99 \cdot 748 = (100 - 1) \cdot 748 = 100 \cdot 748 - 1 \cdot 748 = 74\,800 - 748 = 74\,052;$$

$$4) 37 \cdot 44 + 37 \cdot 29 + 27 \cdot 37 = 37 \cdot 44 + 37 \cdot 29 + 37 \cdot 27 = 37 \cdot (44 + 29 + 27) = 37 \cdot 100 = 3\,700.$$

В буквенных выражениях принято записывать числовой множитель на первом месте. При этом знак умножения между числовым множителем и буквенным множителем можно не ставить. Например, вместо $3 \cdot x$ можно записать $3x$. Знак умножения можно не ставить (опустить) и перед скобками. Например, вместо $2 \cdot (x + 14)$ можно записать: $2(x + 14)$.

Задача 2. Найти неизвестное число:

$$12x - 8x + 3x = 140.$$

► Используем распределительные законы умножения относительно вычитания и сложения для упрощения выражения:

$$(12 - 8) \cdot x + 3x = 140,$$

$$4x + 3x = 140,$$

$$(4 + 3) \cdot x = 140,$$

$$7x = 140,$$

Электронное приложение

**Компьютерный диск в двух вариантах:
для учителя и для ученика**

На диске: текст + звук + анимация

Материалы к главам

Видеолекции

Анимированные задачи

Словарь

Исторический материал

Электронный журнал (для учителя)

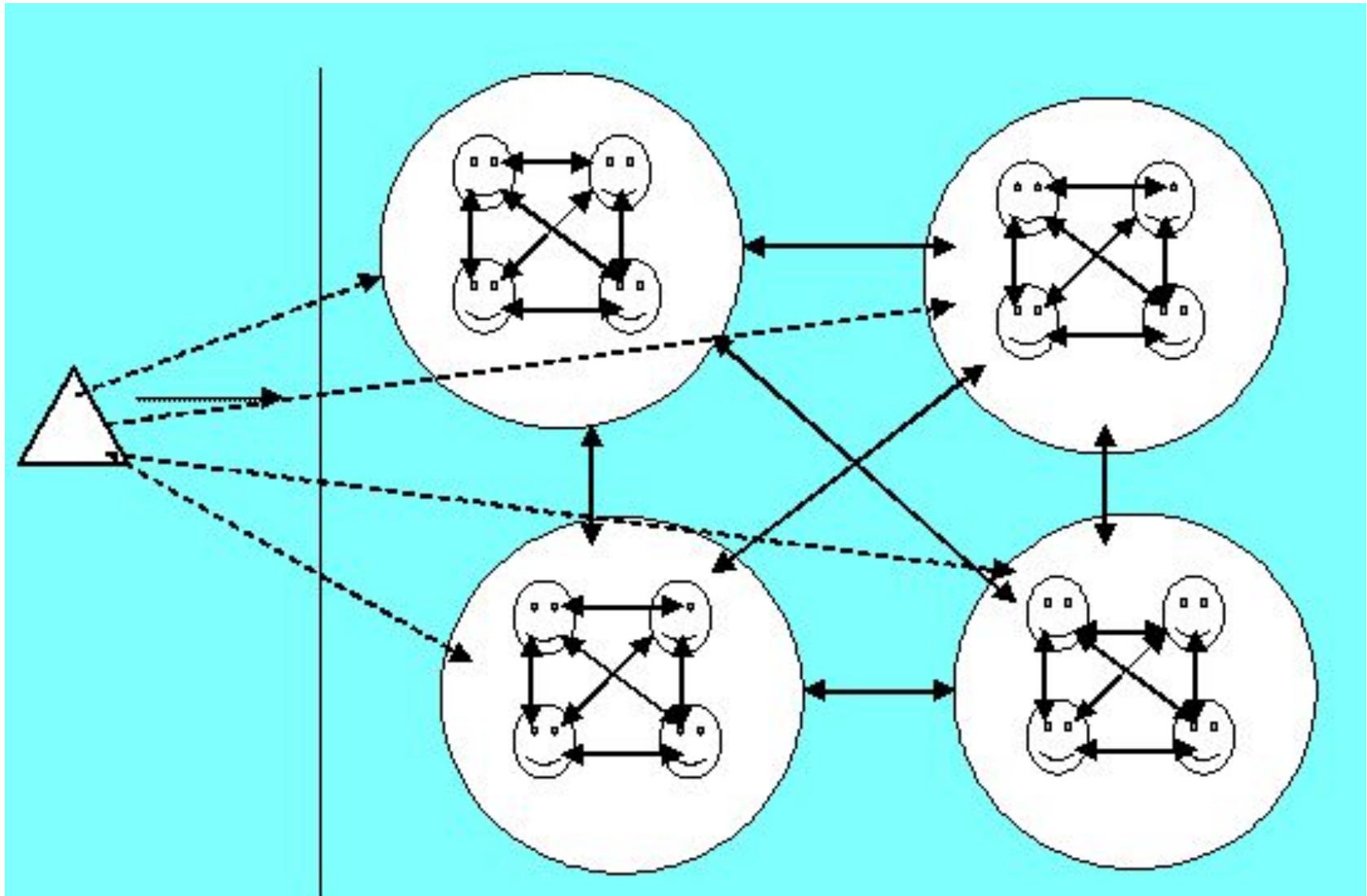
Статистика и аналитика (для учителя)

**Контрольные и самостоятельные работы
в учебнике и методическом пособии**

Требования к современному уроку

- Самостоятельная работа учащихся на всех этапах урока
- Учитель выступает в роли организатора, а не информатора
- Обязательная рефлексия каждого из учащихся на уроке:
 1. восстанавливает ход урока;
 2. анализирует свою деятельность или деятельность товарищей;
 3. формулирует свои впечатления
- Высокая степень речевой активности учащихся

ИНТЕРАКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ (круговое взаимодействие)



Правила на каждый день, которые помогут учителю:

- *Я не источник знаний на уроке – я организатор урока и помощник ребят;*
- *Ребёнок должен знать, зачем ему это, т.е. цели занятия обязательно формулируем на уроке вместе с ребятами, и эти цели находятся в сфере интересов ребёнка;*
- *Исключение из лексикона слов «ошибочный ответ», «неправильно» и т.д. Вместо этого предложения обсудить: «А как вы думаете...», «Я думаю, что..., но может, я ошибаюсь...».*
- *Никаких монологов на уроке! Только диалог, живой, в котором участвуют все.*
- *На каждом уроке – работа в группах: парах, четвёрках, больших группах. Учимся общаться, спорить, отстаивать своё мнение, просить помощи или предлагать её.*
- *Самое главное –эмоциональный настрой учителя. «Я умею управлять своими эмоциями и учу этому детей».*
- *Если после урока у ребёнка не осталось никаких вопросов, ему не о чем поговорить с товарищами или с учителем, ничего не хочется рассказать тем, кто не был с ним на уроке – значит, у ребенка он не оставил следа.*