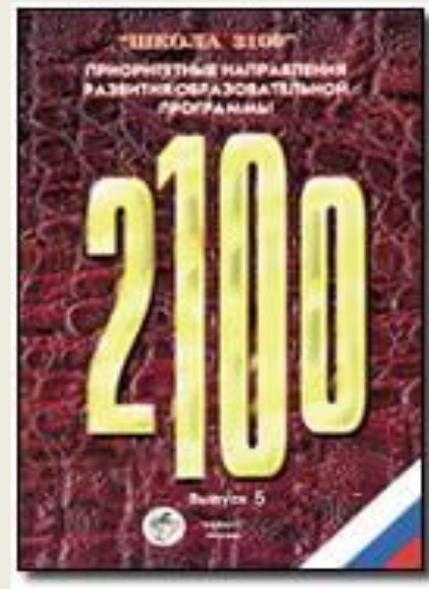


ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД СРЕДСТВАМИ КУРСА МАТЕМАТИКИ

На примере
Образовательной
системы
«Школа 2100»



1. **Регулятивные – умение организовывать деятельность**
2. **Коммуникативные – работать в диалоге**
3. **Познавательные – извлекать информацию, делать логические выводы и т.п.**
4. **Личностные – в случае если ставилась проблема нравственной или этической оценки ситуации взаимодействия**



Формирование регулятивных УУД

**положительно отражается
на качестве освоения
предметного содержания**



Регулятивные УУД

обеспечивают организацию этапов учебной деятельности

- Целеполагание;
- Планирование;
- Самооценка (рефлексия);
- Коррекция.

Целеполагание

постановка учебной задачи:
соотнесение того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно

Планирование

**составление плана и
последовательности действий
(определение последовательности
промежуточных целей с
учётом конечного результата)**

Самооценка

сличение

с заданным эталоном

а) способа действия;

б) результата действия

Коррекция

(в случае расхождения с эталоном)

внесение необходимых дополнений и корректив в

- **план;**
- **способ действия.**

Регулятивные универсальные учебные действия

отражают

способность обучающегося строить
учебно-познавательную
деятельность,

учитывая все её компоненты:

- **ЦЕЛЬ**
- **МОТИВ**
- **ПРОГНОЗ**
- **СРЕДСТВА**
- **КОНТРОЛЬ**
- **ОЦЕНКА**



Предметное содержание

Математика,
Информатика,
Русский язык

Порядок действий
Алгоритмы

Технологии

Порядок операций

Окружающий мир

Проведение
экспериментов

Технология
оценивания

Оценивание
результата

Регулятивные
универсальные
учебные
действия

Проблемно-
диалогическая
технология

Постановка учебной задачи
Составление плана учебных
действий

Самостоятельное
выполнение
действий в группе и
индивидуально

Реализация оригинальных замыслов:
от идеи через планы и эскизы к результату

Проекты и жизненные задачи

У
ч
е
б
н
ы
й
п
р
о
ц
е
с
с

В
н
е
у
р
о
ч
н
а
я

д
е
я
т
е
л
ь
н
о
с
т
ь

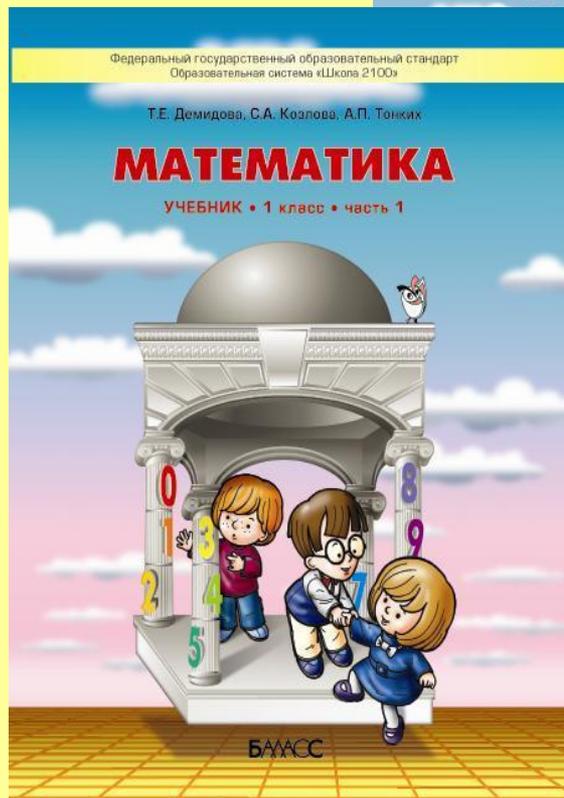
ФОРМИРОВАНИЕ РУУД СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИКИ

На примере Образовательной
системы «Школа 2100»

Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких

МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • 2 класс • часть 1



Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких

МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • 4 класс • часть 2



Курс математики в Образовательной системе «Школа 2100»

Взаимосвязь регулятивных УУД и предметных требований в курсе математики

- Решение любой математической задачи требует чёткой самоорганизации: точного осознания цели, работы либо по **готовому** алгоритму (плану), либо по **самостоятельно созданному**, проверки результата действия (решения задачи), коррекции результата в случае необходимости.

МАТЕМАТИКА

Регулятивные УУД

1 класс

4 класс

Совместно

- определять и формулировать **цель одного задания**;
- обнаруживать и формулировать возникшие при этом **затруднения**;
- работать по **готовому плану**, проговаривая последовательность действий;
- **отличать** верно выполненное задание от неверного;
- давать **эмоциональную оценку своей деятельности** на уроке.

- определять и формулировать **цели урока**;
- обнаруживать и формулировать учебную **проблему урока**;
- **составлять план решения** проблемы (задачи);
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, **исправлять ошибки** с помощью учителя;
- в диалоге определять **степень успешности выполнения своей работы** и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

1 класс

Педагогическое взаимодействие разворачивается преимущественно относительно одного задания

Регулятивные УУД

Задание

- определять и формулировать **цель одного задания**;
- обнаруживать и формулировать возникшие при этом **затруднения**;
- работать по **готовому плану**, проговаривая последовательность действий;
- **отличать** верно выполненное задание от неверного;
- давать **эмоциональную оценку своей деятельности** на уроке.

- Поставьте числа в «окошках» так, чтобы получились верные неравенства. Запишите эти неравенства: $2 > \blacksquare$; $\blacksquare > 1$
- «Математика» 1 класс, Ч.1, с.31, №5

4 класс

Педагогическое взаимодействие разворачивается относительно системы заданий, работа с которыми приводит к осознанному формулированию и применению нового

Регулятивные УУД

Задание

- определять и формулировать **цели урока**;
- обнаруживать и формулировать учебную **проблему урока**;
- **составлять план решения** проблемы (задачи);
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, **исправлять ошибки** с помощью учителя;
- в диалоге определять **степень успешности выполнения своей работы** и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

- Сравните дроби (с разными числителями и знаменателями)
«Математика» 4 класс,
Ч.1, урок 14
«Сравнение дробей»

МАТЕМАТИКА

ТРЕБОВАНИЯ К КОНЦУ 1 КЛАССА

**Курс математики
построен в
соответствии с общим
для Образовательной
системы «Школа
2100» принципом
минимакса**

1-й уровень (необходимый)

МИНИМУМ

Учащиеся ДОЛЖНЫ уметь использовать при выполнении заданий:

- **знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;**
- **знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;**
- **знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);**
- **умение сравнивать группы предметов с помощью составления пар;**
- **умение читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;**
- **умение находить значения выражений, содержащих одно действие (сложение или вычитание);**
- **умение решать простые задачи: раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»; задачи на разностное сравнение;**
- **умение распознавать геометрические фигуры: точку, прямую, луч, кривую незамкнутую, кривую замкнутую, круг, овал, отрезок, ломаную, угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.**

2-й уровень (повышенный)

МАКСИМУМ

Учащиеся МОГУТ уметь :

- **в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;**
- **использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;**
- **использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;**
- **использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);**
- **выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;**
- **выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);**
- **производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;**

- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- сравнивать, складывать и вычитать именованные числа;
- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $x - a = b$;
- решать задачи в два действия на сложение и вычитание;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты, из множества углов – прямой угол;
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию в таблице, содержащей не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

Успешное достижение любого из этих предметных результатов требует постоянных действий регулятивного характера

НАЧАЛЬНАЯ РАБОТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД

Так же, как и в случае предметных умений, УУД проверяется на заданном минимальном уровне, а работа может проводиться на максимальном

МИНИМУМ

- С первых уроков в школе предполагается поэтапное развитие совокупности регулятивных УУД, позволяющих ребёнку к концу первого класса действовать максимально самостоятельно на уровне выполнения **одного предметного задания обязательного уровня**

Алгоритм работы, связанный с подбором чисел

- **Задание 1- опознание текста задачи.**
- **Задание 2 – полная последовательность действий, совершаемых при решении задачи в начальной школе.**

МАКСИМУМ

- С первых уроков первого класса (помимо работы с конкретным заданием) возможна работа с материалами целого урока

**НАПРИМЕР,
мы работаем над совокупностью предметных
умений, связанных с глубоким знанием вопросов
нумерации:**

-умение использовать при решении задач знание названий и последовательности чисел от 1 до 20,
-таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
-уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20.

• Одновременно мы начинаем работать над совокупностью регулятивных УУД на максимальном для первоклассников уровне:

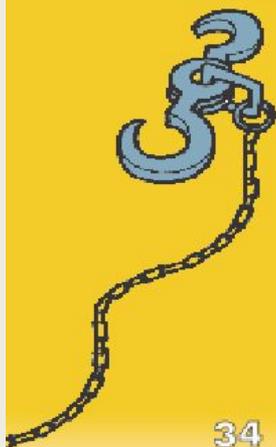
-определять и формулировать цели урока;
-составлять план работы на уроке;
-в диалоге определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех на уроке.

три

следующее
число

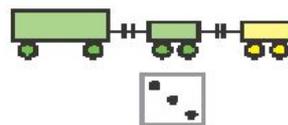
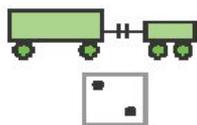
число

цифра



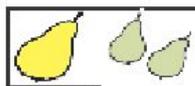
34

1 • Сколько вагонов было? Сколько стало?

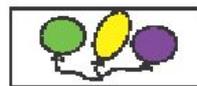


• Верно ли, что два и один будет три? Верно ли, что число три следует при счёте сразу же за числом два?

2 • Назовите число предметов на каждом рисунке.



три



три



три

Число три записывают знаком — цифрой 3.



цифра три

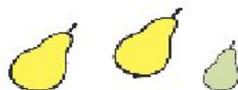
Тройка — третий из значков —
Состоит из двух крючков.

С.Я. Маршак

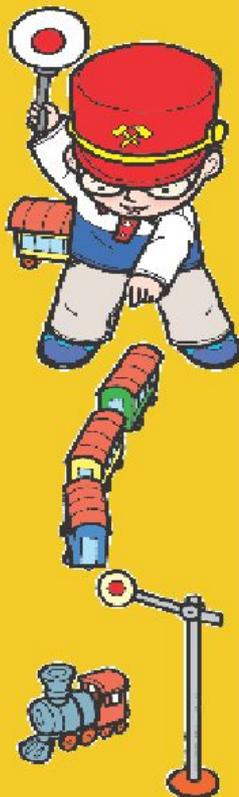
3 Спишите.



4 Сколько груш было? Сколько стало?



два
предыдущее
число



три
два и один
один и два

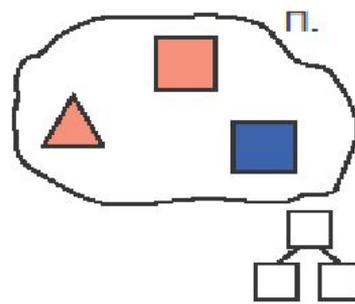
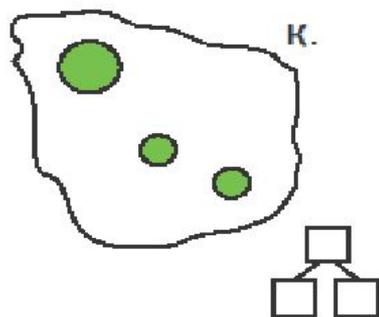
• Верно ли, что три без одного будет два? Верно ли, что при счёте число два стоит непосредственно перед числом три?

5 • Сколько фигур на каждой «полке» на рисунках ребят? Сравните ($<$, $>$, $=$). Запишите полученные неравенства.

К.	П.	В.
1 <input type="checkbox"/> 2	3 <input type="checkbox"/> 2	1 <input type="checkbox"/> 3

6 Сколько фигур на рисунке Кати? На рисунке Пети?

• На какие группы их можно разбить?



• Расскажите, сколько фигур в каждой группе.

• Расскажите о числе три:



План рассказа о числе через регулятивные действия

(все вопросы нумерации и состава числа в соответствии с заданиями учебника)

- Задание 1- **правило получения следующего числа.**
- Задание 2 – **возможные наглядные модели числа три.** Здесь же ясно виден и может быть обсуждён состав числа. С детьми можно обсудить и вопрос о том, как ещё они сами для себя могли бы нарисовать «портрет» числа.
- Текст в оранжевой рамке – **обозначение числа цифрой (условным знаком).**
- Задание 4 - **правило получения предыдущего числа.**
- Задание 5 – **сравнение чисел.**
- Задание 6 – **состав числа** и зрительная опора для рассказа о числе.

ЕЩЕ ОДИН ПРИМЕР:

авторы ОС «Школа 2100» создают совокупность предметных умений, связанных с созданием и применением общего алгоритма решения текстовой задачи, и одновременно - совокупность регулятивных УУД на максимальном для первоклассников уровне.

- Эти действия неразрывно связаны друг с другом, так как в их основе лежит умение осознанно создавать предметные алгоритмы и действовать в соответствии с ними**



1 Прочитайте текст справа и текст слева.

Петя поймал утром двух крабов, а вечером ещё одного. Сколько всего крабов поймал Петя?

Задача

• Чем отличается текст задачи от текста условия?

• Что из перечисленного известно, а что нужно найти:

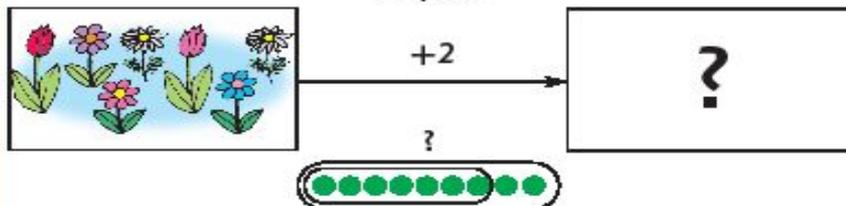
- количество крабов, пойманных утром;
- количество крабов, пойманных вечером;
- общее количество пойманных крабов?

Петя поймал утром двух крабов, а вечером ещё одного.

Условие задачи

2 • Какую задачу можно придумать по рисунку Кати? Проговорите условие задачи. Задайте вопрос.

У Кати было... Она добавила... Сколько стало...? ещё...



задача

условие

вопрос

схема

Найдём решение задачи:

а) составим схему

стало ? цветков



выражение

значение
выражения

ответ

б) составим выражение

$$7 + 2$$

в) найдём значение выражения

$$7 + 2 = 9$$

г) получим ответ

9 цветков.

3 • Решите задачу. (Сделайте, если нужно, условный рисунок.)

У Кати было 3 груши. Она съела 1 грушу. Сколько груш у неё осталось?



4 • Придумайте задачу по схеме. Какое у неё условие? Какой вопрос? Найдите и запишите решение. Сделайте, если нужно, условный рисунок.



5 Какое число и знак действия должны стоять над каждой стрелкой? Работайте по образцу.

Образец

$$\textcircled{10} \xrightarrow{-2} \textcircled{8} \text{ К.}$$

$$\textcircled{6} \xrightarrow{+4} \textcircled{10} \xrightarrow{-2} \textcircled{8} \text{ П.}$$

$$\textcircled{5} \rightarrow \textcircled{9} \text{ В.}$$

$$\textcircled{6} \rightarrow \textcircled{4} \rightarrow \textcircled{8} \text{ Л.}$$

Алгоритм работы с текстовой задачей через регулятивные действия

- **Задание 1- опознание текста задачи.**
- **Задание 2 – полная последовательность действий, совершаемых при решении задачи в начальной школе.**

ПОДДЕРЖКА ПРЕДМЕТНЫХ КУРСОВ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
СРЕДСТВА**



Образовательная система «Школа 2100»

Живем в настоящем, думаем о будущем

[О «Школе 2100»](#)

[Программы](#)

[Педагогам](#)

[Семье](#)

[Издания](#)

[Курсы и семинары](#)

[Скачать](#)



«Школа 2100» — педагогика здравого смысла

Образовательная система «Школа 2100» — первый и единственный в России и странах СНГ современный опыт создания целостной образовательной модели...

[читать дальше «о Школе 2100»](#)

«Школа 2100» в вопросах и ответах

В. Действительно ли в программе по литературе Р.Н. и Е.В. Бунеевых преобладают произведения зарубежной литературы? [»](#)

Актуальные материалы

Ежедневные консультации для учителей, работающих по учебникам ОС «Школа 2100» в 1 классе

Об отличительных знаках на учебниках, соответствующих ФГОС

Об учебниках математики в ОС «Школа 2100»

Новый примерный учебный план на 2011-2012 год

[все материалы »](#)

Прайс



Каталог

Новинки:

- [Диагностика метапредметных и...](#)
- [Музыка. 2 класс](#)
- [Литература. 10 класс.](#)



Навстречу ФГОС

Основная образовательная программа

Дошкольное образование

О новых стандартах

Объявления

30.08.11



Добро пожаловать на XV Всероссийскую научно-практическую конференцию!

16.09.11

Семинар "Направления профессионального и

Предметы — учителям

Информация по предметам: программы, планирование, технологии, актуальные вопросы



[Конспекты уроков и методические материалы на каждый день \(1 класс\)](#)

Мероприятия

Семинары, курсы, конференции, мастер-классы авторов



[Программа курсов на 2011-2012](#)



Учительская копилка

Программа внеурочной деятельности в

Педагогам

[О новых стандартах](#)

[Соответствие УМК требованиям новых стандартов](#)

[Учителям, начинающим работать по «Школе 2100»](#)

[Учительская копилка](#)

[Будущим педагогам](#)

[Юридическая консультация](#)

Логин:

Пароль:

Запомнить меня

[Регистрация](#)

[Забыли свой пароль?](#)

Конспекты уроков и методические материалы на каждый день

1 класс

6 неделя (3 Октября - 9 Октября)

[Выбрать другую неделю](#)

Общие рекомендации на эту неделю. проверочные работы, контроль

- [Обучение грамоте](#)
- [Русский язык](#)
- [Литературное чтение](#)
- [Математика](#)
- [Математика и информатика](#)
- [Информатика](#)
- [Окружающий мир](#)
- [Технология](#)
- [Элективные курсы](#)
 - [Детская риторика](#)
 - [Информатика](#)
 - [Театр](#)
 - [Внеклассная работа](#)

