

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Брусенская Мария Сергеевна
МОУ СШ №140

Подпись цифровой подписью: Брусенская Мария Сергеевна
DN: cn=БРУСЕНСКАЯ, o=МОУ СШ №140, cn=Брусенская Мария Сергеевна, email=brusensk140@yolgaadmin.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2024.10.04
02:05:52
439387
Foxit PDF Reader Версия: 12.1.0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3165453)

Учебного курса «За страницами учебника математики»

для учащихся 1-3 классов

Волгоград 2024

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа учебного курса «За страницами учебника математики» разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемыми результатами начального общего образования и ориентирована на развитие математического мышления. Данная программа интегрирует в себе знания из различных учебных дисциплин: математика, окружающий мир, технология, что способствует формированию у учащихся начальных классов целостной картины мира. Материалы программы актуальны и практически значимы. Программа нацелена на освоение предметных и межпредметных результатов курса математики в начальной школе и может использоваться с различными программами и системами учебников. Актуальность программы состоит в том, что она поддерживает и расширяет содержание учебника, не повторяя его. Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий учебного курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета. Занятия курса призваны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Виды деятельности: выполнение задач и заданий, исследовательских проектов и совместное обсуждение полученных результатов; раскрашивание рисунков в соответствии с определенной логикой выполнения математических заданий.

Учебный курс изучается со 1 по 3 класс по одному часу в неделю — по 34 часа, всего — 102 часа. Каждый раздел учебного курса содержит необходимый теоретический материал, предваряющий выполнение практических заданий.

Освоение программы начинается с раздела «Цепочки» (1 класс). Обучающиеся вместе с педагогом на вводном занятии обсуждают общие представления о цепочках, используя понятия: начало и конец, элементы цепочки и их расположение, длина цепочки, равные цепочки и др. Далее последовательно рассматриваются темы: «Собираем пирамидки», «Составляем гирлянды», «Цепочки букв», «Цепочки цифр», «Цепочки слов», «Цепочки команд». По усмотрению учителя после изучения отдельных тем

или после освоения данного раздела курса обучающиеся выполняют заключительную групповую работу.

В 2 классе предусматривается освоение раздела «Совокупности элементов». На вводном занятии обсуждаются понятия: система элементов, или совокупность, мешки, сумма и объединение двух мешков, пересечение и др. Далее рассматриваются темы: «Одинаковые и разные элементы», «Мешки», «Одинаковые мешки», «Операции над мешками», «Множества», «Объединение и пересечение множеств». Заключительная часть освоения раздела включает направления групповой проектно-исследовательской деятельности по изучению совокупностей элементов из мира математики и окружающей действительности.

Завершает освоение курса раздел «От аршина и ярда к метру» (3 класс). Освоение раздела начинается с изучения истории и географии «метра» — базовой единицы длины. Обучающиеся готовят сообщения и презентации по этой теме. Затем рассматриваются темы: — связанные с изучением, измерением, откладыванием старинных русских единиц длины, их переводом и выполнением задач; — предусматривающие знакомство с английскими мерами (единицами) длины, их измерением, откладыванием, переводом, сравнением, решением задач. Проектная деятельность предусматривает выполнение задания, связанного с измерением высоты отдельно стоящих объектов.

Результаты освоения курса

Личностные результаты освоения курса «За страницами учебника математики», в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, предусматривают:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты освоения курса предусматривают:

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение основами логического, алгоритмического и комбинаторного мышления, пространственного воображения и математической речи;

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Содержание курса

с указанием форм организации и видов деятельности

«Цепочки» 1 класс (34 ч)

Введение (1 ч). Обсуждение обучающимися и педагогом общих представлений о цепочках с помощью понятий: начало и конец, элементы цепочки и их расположение, длина цепочки, равные цепочки и др.

1. Собираем пирамидки (3 ч).

Обучающиеся выполняют задания: 1.1–1.4. Раскрась пирамидки. 1.5*1. Первое и последнее колечки пирамидки раскрась красным цветом, а для остальных используй только два цвета: синий и зеленый. Покажи, какие возможные варианты раскрашивания существуют, если: а) обязательно нужно использовать оба цвета (синий и зеленый); б) можно использовать как оба цвета, так и один (синий или зеленый).

2. Составляем гирлянды (4 ч). Обучающиеся выполняют задания:

2.1. Раскрась гирлянды.

2.2. Собери гирлянду из шариков в определенной последовательности.

2.3. Раскрась гирлянды, состоящие из 5 шариков.

2.4. Раскрась 3 гирлянды, как тебе нравится.

2.5. Раскрась гирлянды так же, как ими украшена елочка.

2.6. Выбери на каждой гирлянде любые 3 шарика и раскрась их зеленым цветом. Остальные 2 шарика раскрась желтым цветом. Раскрашивай гирлянды так, чтобы не было одинаковых. Сколько гирлянд тебе удалось получить?

2.7. Выбери на каждой гирлянде любые 2 шарика и раскрась их желтым цветом. Остальные 3 шарика раскрась зеленым цветом. Раскрашивай гирлянды так, чтобы не было одинаковых. Сколько гирлянд тебе удалось получить?

3. Цепочки букв (6 ч). Обучающиеся выполняют задания:

3.1. Из предложенных букв составь цепочку, чтобы получилось знакомое тебе слово.

3.2. В цепочке букв поменяй местами 2 буквы, чтобы получилось знакомое тебе слово.

3.3. В цепочке букв потерялись 3 буквы. Восстанови эти буквы так, чтобы получилось знакомое тебе слово.

3.4. Из предложенных букв построй цепочку длины 10 так, чтобы получилось знакомое тебе слово.

3.5. Из предложенных букв выбери и запиши такие буквы, чтобы получилось знакомое тебе слово.

- 3.6. Одинаковые цепочки букв обведи одинаковым цветом, а разные — разным цветом.
- 3.7. Построй цепочку из 7 букв, каждая из которых удовлетворяет сразу нескольким предлагаемым условиям.
- 3.8. При помощи линии собери таблички с буквами в гирлянду, чтобы можно было прочитать знакомое слово.
- 3.9. Составь свою гирлянду.
- 3.10. Соревнование с одноклассниками.
- 3.11–3.15. Составь цепочки.
4. Цепочки цифр (номер, шифр, код) (5 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 4.1. Из цифр 0, 1, 2, 3 составь цепочку, которая является записью наименьшего возможного числа.
- 4.2. Из цифр 0, 1, 2, 3 составь цепочку, которая является записью наибольшего возможного числа.
- 4.3. Из цифр 0, 1, 2 составь все возможные цепочки, которые являются записью различных чисел.
- 4.4. Расположи числа в порядке возрастания.
- 4.5. В записи числа 3555 можно переставлять цифры. Запиши все возможные числа, которые можно получить такой перестановкой.
- 4.6. Обведи цветным карандашом 2 одинаковые цепочки цифр.
- 4.7. Выбери и соедини 2 данные цепочки цифр так, чтобы получилась запись наибольшего возможного числа.
- 4.8. Выбери и соедини 2 данные цепочки цифр.
- 4.9–4.10. Из предложенных цифр составь все возможные цепочки. 4.11. Составь из номеров цепочки, а из цепочек номера машин.
5. Цепочки слов (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 5.1. Из данных слов составь и запиши 2 разных предложения.
- 5.2–5.3. Составь и запиши цепочки из 3 (5) слов.
- 5.4*–5.5. Составь и запиши цепочку из 4 слов.
- 5.6. Продолжи цепочку из названий городов.
6. Цепочки команд (7 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 6.1. Раскрась клеточку, где должна находиться фишка после выполнения цепочки команд. Запиши с помощью стрелок цепочку команд.
- 6.2–6.9. Запиши цепочки команд.
7. Цепочки чисел (3 ч).
- 7.1–7.3. Расположи числа в цепочки.
- 7.4–7.11. Запиши цепочки чисел. Заключительная групповая работа (задания 1, 2, 3) (2 ч).

«Совокупности элементов» 2 класс
(34 ч, из них 14 ч — проектная деятельность)

Введение. Совокупность и мешок (2 ч). Обсуждение обучающимися и педагогом понятий: система элементов, или совокупность, мешки, сумма и объединение двух мешков, пересечение.

1. Одинаковые и разные элементы (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 1.1. Для каждого элемента, изображенного слева, найди такой же предмет, изображенный справа, и соедини одинаковые предметы линией.
 - 1.2. Среди изображенных предметов найди одинаковые и соедини их линиями.
 - 1.3. Обведи одинаковые предметы одинаковым цветом, а разные предметы — разным цветом.
 - 1.4. Геометрические фигуры одинаковой формы раскрась одинаковым цветом, а разной формы — разным цветом.
 - 1.5. Одинаковые круги раскрась одним цветом, а разные — разным цветом.
 - 1.6. Обведи рисунок, на котором изображены только одинаковые предметы.
 - 1.7. Обведи рисунок, на котором изображены только разные предметы.
 - 1.8. Раскрась буквы в слове «математика» так, чтобы одинаковые буквы были раскрашены одним цветом, а разные — разным цветом.
 - 1.9. Придумай и напиши слово, в котором: а) буква А встречается ровно 4 раза; б) буква Е встречается ровно 4 раза.
 - 1.10. Напиши самое большое натуральное десятизначное число, в записи которого ровно 5 раз повторяется цифра 9.
 - 1.11. Напиши самое маленькое натуральное десятизначное число, в записи которого ровно 5 раз повторяется цифра 1.
 - 1.12. Напиши самое маленькое натуральное десятизначное число, в записи которого ровно 5 раз повторяется цифра 2.
 - 1.13. Напиши самое большое натуральное десятичное число, в записи которого цифра 9 повторяется ровно 5 раз, а другие цифры не повторяются.
 - 1.14. Напиши самое маленькое натуральное десятичное число, в записи которого цифра 9 повторяется ровно 5 раз, а другие цифры не повторяются.
 - 1.15. Напиши самое большое натуральное двадцатичное число, в записи которого каждая цифра участвует ровно 2 раза.
 - 1.16. Напиши самое маленькое натуральное двадцатичное число, в записи которого каждая цифра участвует ровно 2 раза.
2. Мешки (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 2.1. Отметь рисунки цветочных ваз, в которых все цветы одинаковые, и те, в которых имеется ровно 3 одинаковых цветка.
 - 2.2. Отметь рисунки цветочных ваз, в которых встречаются только пары одинаковых цветов.
 - 2.3. Нарисуй вазу с цветами, в которой ровно 5 цветков и все они разные.
 - 2.4. Нарисуй вазу с цветами, в которой ровно 6 цветков и среди них есть одинаковые цветы.
 - 2.5. Из нарисованных предметов составь мешок.
 - 2.6. Нарисуй мешок, который состоит из одной книги, двух одинаковых тетрадей, трех разных карандашей.
3. Одинаковые мешки (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 3.1. Отметь 2 рисунка, на которых набор (мешок) монет имеет одинаковое содержимое.
 - 3.2. В каждом из наборов (мешков) монет лежит ровно по 10 руб. Но только в двух наборах содержимое является одинаковым. Найди эти наборы.

3.3. Рассмотрю мешок букв. Дополни другой мешок букв так, чтобы получилось 2 одинаковых мешка. Из всех букв данного мешка составь слово и запиши его.

3.4. Найди одинаковые мешки букв.

3.5. Дополни данные мешки буквами так, чтобы все мешки стали одинаковыми.

3.6*. Из каждого мешка уберу (вычеркну) по одной букве так, чтобы после этого все мешки снова стали одинаковыми.

4. Операции над мешками (5 ч). Обучающиеся выполняют задания:

4.1. Прочитай таблицу и ответь на вопросы.

4.2. Используя данные из таблицы, выполни операции.

4.3. Заполни пропуски в таблице.

4.4. Используя данные заполненной таблицы, наполни мешки нужными элементами.

4.5. На рисунке 2 мешка. Изобрази сумму, объединение, пересечение этих мешков.

4.6. Мешок букв является суммой 2 мешков. Элементами одного из мешков, составляющих эту сумму, являются некоторые буквы. Заполни на рисунке второй мешок так, чтобы сумма была верной.

4.7. Мешок букв является суммой 2 мешков. Заполни элементами первый и второй мешки так, чтобы сумма была верной.

4.8. Мешок с цифрами является пересечением 2 мешков. Элементами первого мешка являются определенные цифры. Заполни элементами второй мешок так, чтобы пересечение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

4.9. Мешок с цифрами является пересечением 2 мешков. Заполни элементами первый и второй мешки так, чтобы пересечение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

4.10. Мешок с цифрами является объединением 2 мешков. Первый мешок составляют определенные элементы. Заполни элементами второй мешок, чтобы объединение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

4.11. Мешок с цифрами является объединением 2 мешков. Заполни элементами первый и второй мешки, чтобы объединение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

5. Множества (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:

5.1. Рассмотрю рисунок множества предметов. Покажи с помощью замкнутой линии множество школьных принадлежностей, изображенных на рисунке. 5.2. Из данного множества слов выбери и запиши только те, которые принадлежат множеству глаголов.

5.3. Запиши с помощью фигурных скобок следующие множества.

5.4. Дано множество. Подчеркни равное (одно и то же) ему множество среди перечисленных.

5.5*. Среди перечисленных ниже множеств найди равные и подчеркни их.

6. Объединение и пересечение множеств (4 ч). Вводный урок к теме. Объединение и перечисление. Обучающиеся выполняют задания:

6.1. Рассмотрите рисунки 5 множеств геометрических фигур. Найдите рисунок, который является объединением 2 множеств. Раскрасьте все элементы этого объединения.

6.2. Найдите рисунок, который является пересечением 2 множеств. Раскрасьте все элементы этого пересечения.

6.3. Заполните пропуски в таблице*. Подумайте и ответьте, могут ли данные в этой таблице быть выражены другими числами. Используя данные заполненной таблицы, изобразите множества, объединение и пересечение этих множеств.

6.4–6.5. Из данных множеств выберите и отметьте то, которое является объединением множества всех равнобедренных треугольников и множества всех равносторонних треугольников.

6.6. Из данных пар множеств выберите и отметьте те, которые являются непересекающимися.

Проектно-исследовательская групповая деятельность по теме «Совокупности элементов» (14 ч)

Направление 1.

Выявление наиболее «экономичной» системы записи чисел (8 ч):

— тренировочные задания 1–4 (2 ч);

— задания для групповой работы — вопросы 1–2, задания 1–4 (2 ч);

— задания для групповой работы 1–7 (2 ч);

— общее задание для всех групп (2 ч).

Направление 2.

Двоичная система счисления (6 ч):

— тренировочные задания 1–3 (2 ч);

— задания для групповой работы 1–5 (2 ч);

— общее задание для всех групп 1–4 (2 ч).

«От аршина и ярда к метру» 3 класс

(34 ч, из них 4 ч — проектная деятельность)

1. Метр — одна десятимиллионная доля четверти земного меридиана (3 ч). Знакомство с историей рождения базовой единицы длины — «метр». Подготовка сообщений и презентаций на тему: «История и география “метра” — базовой единицы длины».

2. Старинные русские единицы длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:

2.1. Рассмотрите таблицу соотношений между старинными единицами длины и их сравнение с мерами метрической системы.

2.2. Чтобы лучше представить эти меры, начертите отрезки длиной в 1 вершок и 1 пядь.

2.3. Отрежьте от шпагата (бечевки) часть, равную 4 пядям. Назовите полученную меру измерения.

2.4. Измерьте полученной мерой длину и ширину классной комнаты.

2.5. Ответьте на вопрос при помощи таблиц.

2.6. Вырежи и наклеи на плотный лист бумаги таблицу соотношений между различными старинными единицами длины.

3. Измерение и откладывание длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:

3.1. Измерь и запиши примерную длину каждой полоски в «своих» вершках.

3.2. Измерь и запиши примерную длину предметов в «своих» вершках с помощью указательного и среднего пальцев правой руки.

3.3. Измерь и запиши примерную ширину ученического стола в «своих» пядях и вершках.

3.4. Измерь в «своих» пядях примерную длину подоконника и запиши ее.

3.5. Измерь и запиши примерную длину и ширину классной комнаты в «своих» аршинах.

3.6. Измерь и запиши примерную длину подоконника в «своих» сажених.

3.7. Изготовь из плотного листа бумаги мерную линейку, приблизительная длина которой около 3 вершков.

3.8–3.9. Проведи измерения с помощью измерительной линейки.

4. Перевод одних старинных русских единиц длины в другие (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

4.1–4.3. На основе зависимостей между старинными русскими мерами вырази: — в вершках — 2 пяди, 2 аршина, 3 сажени, 1 версту; — в пядях — 3 аршина, 3 сажени, 3 версты; — в аршинах — 2 сажени, 3 версты.

5. Перевод старинных русских единиц длины в современные (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

5.1. Вырази (приблизенно) каждую длину.

6. Перевод современных единиц длины в старинные русские (1 час). Обучающиеся выполняют задания:

6.1. Вырази (приблизенно) в вершках каждую длину.

7. Сравнение длины отрезков (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

7.1–7.2. Какой отрезок длиннее? Какой отрезок короче?

8. Старинные русские меры в пословицах, поговорках и художественных произведениях (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:

8.1. Вырази 7 малых пядей в сантиметрах.

8.2. Вычисли примерную высоту плаката.

8.3. «Дополни предложение: “От горшка...”».

8.4. Сколько километров в ста верстах?

8.5. Вырази размеры «заячьего» островка в метрических единицах длины. 8.6. Вырази ширину пирога в метрических мерах длины.

9. Задачи со старинными русскими единицами длины (2 ч). Обучающиеся решают задачи. Вычисляют и записывают ответы.

10. Английские меры (единицы) длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:

10.1–10.2. Рассмотрю таблицу и начерти отрезок длиной в 1 дюйм и 1 линию.

10.3. Отрежь от шпагата (бечевки) часть, равную 1 ярду, и раздели ее узелками на равные 3 части.

10.4. Запиши рост в английской и метрической мерах длины.

10.5. Подготовь сообщение и оформи презентацию на тему «Английские меры длины».

10.6. Изготовь из плотного листа бумаги мерную линейку, приблизительная длина которой около 6 дюймов.

11. Измерение и откладывание длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания: 11.1–11.3. С помощью измерительной линейки, проградуированной в дюймах, измерь длину полосок, длину карандаша, размер (диагональ) экрана мобильного телефона.

11.4–11.5. Измерь и запиши в ярдах и футах длину и ширину классной комнаты.

11.6. Начерти отрезок длиной в 4 дюйма.

12. Перевод одних английских единиц длины в другие (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:

12.1–12.3. Вырази каждую длину: в линиях, в дюймах, в футах.

13. Перевод английских единиц длины в метрические (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

13.1–13.3. Выразите (приблизленно) каждую длину: в сантиметрах и миллиметрах, в метрах и сантиметрах, в километрах и метрах.

14. Перевод современных метрических единиц длины в английские (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

14.1–14.4. Выразите (приблизленно) каждую длину: в дюймах, в футах, в ярдах, в милях.

15. Сравнение длины отрезков (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:

15.1–15.4. Какой отрезок длиннее? Какой отрезок короче? Реши задачу.

Проектная деятельность (4 ч)

«Измерение высоты отдельно стоящих объектов»

1 этап работы. Полевой этап деятельности коллективной работы.

2 этап работы (коллективная деятельность). Полевой этап исследования в условиях солнечной погоды.

3 этап работы (этап вычислений).

«Измерение высоты отвесной скалы»

1. Прочитай отрывок произведения.

2. Подготовь презентацию.

3. Вырази высоту скалы в метрах.

Тематическое планирование 1 класс

№	темы и задания	к-во часов
1-5	Собираем пирамидки	5

6-9	Составляем гирлянды	4
10-15	Цепочки букв	6
16-20	Цепочки цифр (номер, шифр, код)	5
21-23	Цепочки слов	3
24-30	Цепочки команд	7
31-32	Цепочки чисел	2
33-34	Заключительная групповая работа	2

Тематическое планирование 2 класс

«Совокупности элементов» (34 ч, из них 14 ч — проектная деятельность)

№		темы и задания	к-во часов
1-2		Введение. Совокупность и мешок	2
3-5		Одинаковые и разные элементы	3
6-7		Мешки	2
8-9		Одинаковые мешки	2
10-14		Операции над мешками	5
15-16		Множества	2
17-20		Объединение и пересечение множеств	4
	Проектно-исследовательская групповая деятельность (14 ч.)	Направление 1	8
21-22		Тренировочные задания	2
23-27		Задания для групповой работы	5
28		Общее задание для всех групп	1
		Направление 2	6
29-30		Тренировочные задания	2
31		Задания для групповой работы	1
32-34		Общее задание для всех групп	3

Тематическое планирование 3 класс

«От аршина и ярда к метру (34 ч, из них 4 ч — проектная деятельность)

№	темы и задания	к-во часов
1-3	Метр — одна десятимиллионная доля четверти земного меридиана	3
4-6	Старинные русские единицы длины	3

7-9	Измерение и откладывание длины 3	3
10	Перевод одних старинных русских единиц длины в другие	1
11	Перевод старинных русских единиц длины в современные	1
12	Перевод современных единиц длины в старинные русские	1
13	Сравнение длины отрезков	1
14-16	Старинные русские меры в пословицах, поговорках и художественных произведениях	3
17-18	Задачи со старинными русскими единицами длины	2
19-21	Английские меры (единицы) длины 3	3
22-24	Измерение и откладывание длины	3
25-26	Перевод одних английских единиц длины в другие	2
27	Перевод английских единиц длины в метрические	1
28	Перевод современных метрических единиц длины в английские	1
29-30	Сравнение длины отрезков	2
31-34	Проектная деятельность	4

Учебно-методическое обеспечение курса

Интернет-ресурсы.

- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
- Презентация уроков «Начальная школа». - Режим доступа: <http://nachalka.info/about/193>
- Образовательный портал «Ucheba.com». - Режим доступа: www.uroki.ru
- курс «Начальная школа». - Режим доступа: <http://olimpia.pp.ru/course/category.php?id=15>
- Справочно –информационный Интернет –портал. - Режим доступа: <http://www.gramota.ru>
- Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа: <http://nsc.1september.ru/urok>
- Мультипортал. - Режим доступа: www.km.ru/education