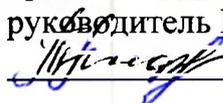


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

РАССМОТРЕНО
на МО математики и информатики
протокол № 6 от «20» мая 2023 г.
руководитель МО

 Н.В. Трифонова



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №10

 Е.В. Озерова

Приказ № 100-13-414/3

«25» мая 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
платных образовательных услуг естественнонаучной направленности**

«Математические модели решения текстовых задач»

Возраст учащихся: 13-14 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Соломина Татьяна Владимировна,

педагог дополнительного образования

СУРГУТ

2023

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Наименование образовательной организации: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов

Название программы	«Математические модели решения текстовых задачах»
Направленность программы	Естественнонаучная
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Соломина Татьяна Владимировна, высшая квалификационная категория
Год разработки	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеразвивающая программа	На заседании методического объединения математики и информатики «__» _____ 2023 года, Директор МБОУ СОШ № 10 Е.В. Озерова «__» _____ 2023 года
Информация о наличии рецензии	-
Цель	- повышение интереса к предмету; - углубление и систематизация знаний по решению текстовых задач, повышение уровня математической культуры учащихся, а также развитие логического мышления; - интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.
Задачи	- познакомить учащихся со стандартными и нестандартными способами решения текстовых задач; - научить детей решать задачи различными способами и методами, что способствует развитию логического мышления у учеников, развивает сообразительность, фантазию, интуицию учащихся; - систематизировать и развивать знания обучающихся о методах, приемах, способах решения текстовых задач, их видах; - научить составлять математическую модель текстовой задачи, переходить от этой модели к ответам задачи, анализируя жизненную

	<p>ситуацию текста задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - повысить культуру решения задач; - приобщить учащихся к работе с математической литературой.
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; - выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; - определять тип текстовой задачи, знать особенности её решения, используя при этом разные способы; - «рисовать» словесную картину задачи; - составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений; - решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций; - решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи). уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы; - применять полученные математические знания в решении жизненных задач; - использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса; - понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; - ставить к условию задачи вопросы; - сравнивать решения задач; - составлять задачу по заданному вопросу, по иллюстрации, по данному решению, по аналогии, составлять обратные задачи; - обосновывать правильность решения задачи.
Срок реализации программы	2023-2024
Количество часов в неделю /	2/58

год	
Уровень программы	Базовый
Возраст учащихся	13 - 14 лет
Формы занятий	Диалог, беседа, практические занятия, самостоятельная работа.
Методическое обеспечение	<p>- для учителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Далингер В.А. “Текстовые задачи на проценты и методика обучения учащихся их решению”. Омск: Изд-во ОГПИ, 1990. 2. Демидова Т.Е. Текстовые задачи и методы их решения / Т.Е.Демидова/ М.: Изд-во Московского ун-та, 1999 3. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы / авт.-сост. Ю.В.Щербакова. – М.: Глобус, 2008. 4. Клименченко Д. В. Задачи по математике для любознательных: Кн. для учащихся 5-6 кл. сред. Шк. – М.: Просвещение, 1992. 5. Математический кружок. 6-7 классы. / А.В.Спивак. - издательство МЦНМО, Москва, 2009 6. Пойа Д. Как решать задачу. - М.: 1961. 7. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 7 класса / Е.В. Смыкалова. - СПб.: СМЮ Пресс, 2005 8. Уроки развивающих задач по математике в 5-7 классах. Монов А.В., Чебоксары, 2002. 9. Шарыгин И. Ф. Задачи на смекалку: учеб. пособие для 5 – 6 кл. общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2006 10. Шевкин А. В. Текстовые задачи в школьном курсе математики. - М.: Педагогический университет “Первое сентября”. 2006. 11. Шевкин А. В. Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах. Книга для учителя. -М.: ТИД “Русское слово - РС”, 2002. <p>- для ученика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мордкович А.Г., Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2015 2. Мордкович А.Г., Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.2:

	Задачник для обучающихся общеобразовательных учреждений / под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2015
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ).	Интерактивная доска, мультимедийный проектор

Пояснительная записка

При разработке программы использовались следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач. Решение задач является наиболее эффективной формой развития математической деятельности. Умение решать задачи является одним из основных показателей уровня математического развития ученика, глубины усвоения учебного материала. Между тем, текстовые задачи - трудный материал для значительной части школьников. Во многом это связано с необходимостью чёткого осознания различных соотношений между описываемыми в тексте задачи объектами. Дополнительные занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, а также задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал, работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся и внедрять принцип опережения.

Задачи, предлагаемые в программе «Математические модели решения текстовых задач», интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем содержание программы позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя.

Решения текстовых задач – это деятельность, сложная для учащихся. Сложность ее определяется, прежде всего, комплексным характером работы: нужно ввести переменную и суметь перевести условие на математический язык; соотнести полученный результат с условием задачи и, если нужно, найти значения еще каких-то величин. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто труднодостижимая для учащихся задача. Данная программа уделяет особую роль привитию навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках способов решения задач, развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению.

Моделирование условия задачи позволяет ученику устанавливать различные связи и отношения между данными и искомыми величинами задачи, осознать идею решения, его логику, увидеть различные способы решения задачи, обосновывать выбор величин для введения переменных.

Деятельность обучающихся приобретает более целенаправленный характер и, что самое важное, появляется самостоятельность на этапе поиска путей решения задачи, который, как известно, вызывает всегда большие затруднения.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Математические модели решения текстовых задач» (далее - программа) – естественнонаучная.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе.

Цель программы:

- повышение интереса к предмету;
- углубление и систематизация знаний по решению текстовых задач, повышение уровня математической культуры учащихся, а также развитие логического мышления;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- расширить знания учащихся о методах и способах решения текстовых задач;
- познакомить учащихся со стандартными и нестандартными способами решения текстовых задач;
- научить детей решать задачи различными способами и методами, что способствует развитию логического мышления у учеников, развивает сообразительность, фантазию, интуицию учащихся;
- систематизировать и развивать знания обучающихся о методах, приемах, способах решения текстовых задач, их видах;
- научить составлять математическую модель текстовой задачи, переходить от этой модели к ответам задачи, анализируя жизненную ситуацию текста задачи;
- повысить культуру решения задач;
- приобщить учащихся к работе с математической литературой.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения учебного курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах на зачетных занятиях, тренинги, вне занятий возможен метод проектов);
- системно-деятельностный подход.

В зависимости от целей конкретного урока и специфики темы применяются следующие **формы занятий**:

- уроки - исследования;
- лекция;
- практическая работа;
- обсуждение заданий в дополнительной литературе;
- проекты.

Использование исторического материала, энциклопедических сведений в математических заданиях, заданий с природоведческим и историческим сюжетом позволяет детям увидеть неразрывную связь математики с окружающим миром, такие задания расширяют кругозор учащихся, обогащают активный словарный запас.

Планируемые результаты

Личностные:

- самостоятельность мышления, умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизации;
- готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей;
- успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).
- мотивированность своих действий;
- готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения.

Метапредметные:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов её решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями, развёртками и т.д.);
- создание моделей изучаемых объектов;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- умение работать в информационной среде;
- умение корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения;
- умение оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности (чужой, своей);
- умение оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

Предметные:

Учащиеся должны иметь представление:

- об основных изучаемых понятиях (число, уравнение, задача) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;
- о разнообразии типов текстовых задач.

Учащиеся должны уметь:

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- определять тип текстовой задачи, знать особенности её решения, используя при этом разные способы;
- «рисовать» словесную картину задачи;
- составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений;
- решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
- решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи). уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса;

- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ставить к условию задачи вопросы;
- сравнивать решения задач;
- составлять задачу по заданному вопросу, по иллюстрации, по данному решению, по аналогии, составлять обратные задачи;
- обосновывать правильность решения задачи.

Программа «Математические модели решения текстовых задач» имеет естественнонаучную направленность и предназначена для обучения детей 13-14 лет. Уровень программы: базовый.

Режим занятий - занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность занятия - 40 минут. Срок реализации программы - 2023-2024 учебный год, включая каникулярный период. Всего 58 занятий в год. Структура занятий выстроена с учетом здоровьесберегающих технологий. Занятия проводятся при постоянной смене деятельности.

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество часов		
		Всего часов	Теоретическая часть	Практическая часть
1.	Текстовые задачи и техника их решения	2	1	1
2.	Задачи на движение	12	6	6
3.	Задачи на работу	9	4	5
4.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	9	4	5
5.	Задачи на дроби и проценты	6	3	3
6.	Задачи на отношения и пропорции	4	2	2
7.	Геометрические задачи.	12	6	6
8.	Занимательные задачи	2	1	1
9.	Исторические математические задачи	1	0,5	0,5
10.	Заключительное занятие	1	-	1
Итого		58	27,5	30,5

Содержание программы

Текстовые задачи и техника их решения (2 ч.)

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Рисунки, схемы, таблицы, чертежи к текстовой задаче и их значение для построения математической модели.

Задачи на движение (12 ч.)

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Задачи на работу (9 ч.)

Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Задачи на сплавы, смеси, растворы (9 ч.)

Задачи на сплавы и смеси. Задачи на понижение концентрации. Задачи на повышение концентрации. Задачи на «высушивание». Задачи на смешивание растворов разных концентраций.

Задачи на дроби и проценты (6 ч.)

Задачи на дроби и проценты. Увеличиваем число на процент. Уменьшаем число на процент. Решение задач процентное отношение двух чисел. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Задачи на сложные проценты.

Задачи на отношения и пропорции (4 ч.)

Задачи на отношения. Задачи на пропорции. Задачи на прямую пропорциональность. Задачи на обратную пропорциональность.

Геометрические задачи (12 ч.)

Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей.

Занимательные задачи (2 ч.)

Логические задачи. Олимпиадные задачи.

Исторические математические задачи (1 ч.)

Исторические математические задачи

Заключительное занятие (1 ч.)

Защита проектов

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата/план	Дата/факт
Текстовые задачи				
1.	Текстовые задачи и техника их решения	1		
2.	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1		
Задачи на движение				
3.	Задачи на встречное движение.	1		
4.	Задачи на встречное движение.	1		
5.	Задачи на движение в одном направлении.	1		
6.	Задачи на движение в одном направлении.	1		
7.	Задачи на движение в противоположном направлении.	1		
8.	Задачи на движение в противоположном направлении.	1		
9.	Движение по окружности	1		
10.	Задачи на закон сложения скоростей.	1		
11.	Задачи на закон сложения скоростей.	1		
12.	Задачи на движение по воде.	1		
13.	Задачи на движение по воде.	1		
14.	Графический способ решения задач на движение	1		
Задачи на работу				
15.	Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения	1		
16.	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы.	1		
17.	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы.	1		
18.	Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы.	1		
19.	Решение задач на раздельную работу	1		
20.	Решение задач на раздельную работу	1		
21.	Решение задач на совместную работу	1		

22.	Решение задач на совместную работу	1		
23.	Задачи, в которых требуется найти производительность труда.	1		
Задачи на сплавы, смеси, растворы				
24.	Задачи на сплавы и смеси	1		
25.	Задачи на сплавы и смеси	1		
26.	Задачи на понижение концентрации	1		
27.	Задачи на понижение концентрации	1		
28.	Задачи на повышение концентрации	1		
29.	Задачи на повышение концентрации	1		
30.	Задачи на «высушивание»	1		
31.	Задачи на «высушивание»	1		
32.	Задачи на смешивание растворов разных концентраций	1		
Задачи на дроби и проценты				
33.	Задачи на дроби и проценты	1		
34.	Увеличиваем число на процент	1		
35.	Уменьшаем число на процент	1		
36.	Решение задач процентное отношение двух чисел	1		
37.	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	1		
38.	Задачи на сложные проценты	1		
39.	Задачи на отношения	1		
40.	Задачи на пропорции	1		
41.	Задачи на прямую пропорциональность	1		
42.	Задачи на обратную пропорциональность	1		
Геометрические задачи				
43.	Отрезок, длина отрезка и ее свойства	1		
44.	Угол, величина угла и ее свойства	1		
45.	Равенство отрезков, углов, треугольников	1		
46.	Определение высоты, биссектрисы и медианы треугольника	1		
47.	Определение смежных и вертикальных углов и их свойства	1		
48.	Задачи с применение первого признака равенства треугольников	1		
49.	Задачи с применение второго признака равенства треугольников	1		
50.	Задачи с применение первого и второго	1		

	признаков равенства треугольников			
51.	Решение задач с применением основных свойств и признаков параллельности прямых	1		
52.	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	1		
53.	Решение задач на неравенство треугольника	1		
54.	Решение задач с применением признаков прямоугольных треугольников	1		
Занимательные задачи				
55.	Логические задачи	1		
56.	Олимпиадные задачи	1		
Исторические математические задачи				
57.	Исторические математические задачи	1		
Заключительное занятие				
58.	Защита проектов	1		
Итого		58		

При реализации программы используются такие **виды контроля**:

- входной контроль проводится в форме тестирования;
- промежуточный контроль в форме фронтального опроса, самостоятельная работа;
- итоговый контроль в форме теоретического или практического зачета, защита проекта.

Условия реализации программы

Технические средства обучения

- Мультимедийный компьютер.
- Мультимедийный проектор.
- Интерактивная доска.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Доска магнитная с координатной сеткой.
- Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30° , 60° , 90°), угольник (45° , 90°), циркуль.
- Комплект планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).

Список литературы

1. Далингер В.А. “Текстовые задачи на проценты и методика обучения учащихся их решению”. Омск: Изд-во ОГПИ, 1990.
2. Демидова Т.Е. Текстовые задачи и методы их решения / Т.Е.Демидова/ М.: Изд-во Московского ун-та, 1999
3. Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы / авт.-сост. Ю.В.Щербакова. – М.: Глобус, 2008.
4. Клименченко Д. В. Задачи по математике для любознательных: Кн. для учащихся 5-6 кл. сред. Шк. – М.: Просвещение, 1992.
5. Математический кружок. 6-7 классы. / А.В.Спивак. - издательство МЦНМО, Москва, 2009
6. Пойа Д. Как решать задачу. - М.: 1961.
7. Смыкалова Е.В. Дополнительные главы по математике для учащихся 7 класса / Е.В. Смыкалова. - СПб.: СММО Пресс, 2005
8. Уроки развивающих задач по математике в 5-7 классах. Монов А.В., Чебоксары, 2002.
9. Шарыгин И. Ф. Задачи на смекалку: учеб. пособие для 5 – 6 кл. общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2006
10. Шевкин А. В. Текстовые задачи в школьном курсе математики. - М.: Педагогический университет “Первое сентября”. 2006.
11. Шевкин А. В. Обучение решению текстовых задач в 5-6 классах. Книга для учителя. -М.: ТИД “Русское слово - РС”, 2002.

Литература для учащихся

1. Мордкович А.Г., Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений – М.: Мнемозина, 2015
2. Мордкович А.Г., Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.2: Задачник для обучающихся общеобразовательных учреждений / под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2015

Информационно-компьютерная поддержка учебного процесса

- Министерство образования РФ <http://www.informika.ru/>, <http://www.ed.gov.ru/>, <http://www.edu.ru/>
- Тестирование on-line: 5 - 11 классы <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое <http://teacher.fio.ru>, <http://www.zavuch.info/ru>, <http://festival.1september.ru>, <http://school-collection.edu.ru>, <http://www.it-n.ru>, <http://www.prosv.ru>.
- Новые технологии в образовании <http://edu.secna.ru/main/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия <http://mega.km.ru>
- сайты «Энциклопедий энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru>, <http://www.encyclopedia.ru>