

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №68

УТВЕРЖДАЮ:
Приказ № 01-05/432
от 01.10.2019 г.

Приложение №4

Директор средней школы
М. А. Голубева



Социально-педагогическая направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Страна математических символов»

Срок реализации: 12 часов

Возраст детей: 10-11 лет

Учитель начальных классов

Стрельникова М.А.

Ярославль

2019/2020

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Страна математических символов» разработана на основе нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. №1726-р).

3. Письма Министерства просвещения РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

4. СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей", утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года N 41 установлены требования к организации образовательного процесса.

Направленность программы: социально-педагогическая.

Новизна программы состоит в том, что она, во-первых способствует развитию математических способностей учащихся, воспитывает у них интерес к предмету, развивает наблюдательность, геометрическую зоркость, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Применяя при этом коллективные формы организации занятий и использованием современных средств обучения. Во-вторых, расширяет первоначальных представлений о мире профессий и предоставляет возможности учащимся «примерить на себя различные профессии» в игровой ситуации.

Актуальность программы, во-первых обусловлена тем, что в настоящее время одной из важных задач школьного обучения и воспитания является подготовка школьников к обоснованному выбору профессии. Во-вторых, учебная деятельность, направленная в традиционном её понимании на усвоение учащимися требований базовой школьной программы в целом, не сопряжённая в должной степени с творческой деятельностью. Привыкая к выполнению стандартных заданий, направленных на закрепление базовых навыков, которые имеют единственное решение и, как правило, единственный заранее предопределённый путь его достижения на основе некоего алгоритма, учащиеся практически не имеют возможности действовать самостоятельно, эффективно использовать и развивать собственный интеллектуальный потенциал. С другой стороны, решение одних лишь типовых задач не приводит к развитию интеллектуальных качеств учащихся, таких как выдумка, сообразительность, способность к творческому поиску, логическому анализу и синтезу.

Отсюда следует, что для формирования умений в данной области необходимо создавать для учащихся условия, когда они должны будут действовать в нестандартной обстановке, самостоятельно находить способы решения возникающих перед ними задач, иметь возможность оценить свои знания и умения, свою подготовленность к самостоятельным действиям. При этом профориентационная работа является неотъемлемой частью программы, повышая тем самым качества образования

Цель программы: создание условий для развития математического образа мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности,

последовательности рассуждения и их доказательности.

Задачи программы:

1. расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики.
2. расширять математические знания в области чисел.
3. содействовать умелому использованию символики.
4. правильно применять математическую терминологию.
5. развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах.
6. уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, развивать краткости речи.

Отличительные особенности данной программы является введение в учебный процесс регулярных развивающих занятий, включение учащихся в постоянную поисковую деятельность. Такой систематический курс создаёт условия для развития у младших школьников познавательных интересов, формирует стремление к размышлению и поиску, вызывает у учащихся чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предложенному курсу происходит становление развитых форм самосознания и самоконтроля, исчезает боязнь ошибочных шагов, снижаются тревожность и необоснованное беспокойство. Тем самым создаются необходимые личностные и интеллектуальные предпосылки для успешного протекания процесса обучения на всех последующих этапах образования.

Программа построена на принципе активного обучения, заключающиеся в повсеместном использовании активных форм и методов обучения.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач. Систематический курс, построенный на таком разнообразном материале, создает благоприятные возможности для развития важных сторон личности учащегося

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые учащиеся, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для них подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Учащиеся на этих занятиях самостоятельно оценивают свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной благодаря частым переключениям с одного вида мыслительной деятельности на другой.

Категория учащихся, участвующих в реализации дополнительной образовательной программы «Страна математических символов» предназначена для обучающихся 4-х классов, в возрасте 10-11 лет. Занятия проводятся в учебном кабинете, закрепленном за классом.

Условия реализации программы

Режим занятий определяется дополнительными общеобразовательными общеразвивающими программами в соответствии с возрастными и психолого-педагогическими особенностями обучающихся, санитарными правилами и нормами. Расписание занятий составляется в соответствии с возрастными и психолого-

педагогическими особенностями обучающихся, санитарными правилами и нормами.

Продолжительность занятия исчисляется в академических часах. Продолжительность академического часа – 45 минут.

Комплектование групп осуществляется с учетом возрастных и психологических особенностей детей.

Срок реализации программы: программа курса рассчитана на 12 часов. Периодичность занятий 1 раз в неделю.

Формы работы: беседы, интеллектуальные игры, игры с правилами, конкурсы, подготовка и обсуждение сообщений (профорентация).

Методы:

Основные методы	Приёмы	Основные виды деятельности учащихся:
1.Словесный метод:	-Анализ и синтез. -Сравнение. -Классификация. -Аналогия. -Обобщение.	✓ решение занимательных задач ✓ оформление математических газет ✓ знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой ✓ проектная деятельность ✓ самостоятельная работа ✓ работа в парах, в группах ✓ творческие работы
✓ <i>Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);</i> ✓ <i>словесные оценки (тренировочные и зачетные работы).</i>		
2.Метод наглядности:		
<i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i>		
3.Практический метод:		
<i>Тренировочные упражнения; практические работы.</i>		
4.Объяснительно-иллюстративный:		
<i>Сообщение готовой информации.</i>		
5.Частично-поисковый метод:		
<i>Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.</i>		

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Страна математических символов»

№	Наименование раздела	Содержание
1.	Числа. Арифметические действия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2.	Мир занимательных задач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3.	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Тема	Содержание занятий
1.		<i>Интеллектуальная разминка</i>	Решение олимпиадных задач.
2.		<i>Числа-великаны</i>	Как велик миллион? Что такое гугол?
3.		<i>Мир занимательных задач</i>	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
4-5.		<i>Кто что увидит?</i>	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
6.		<i>Римские цифры</i>	Занимательные задания с римскими цифрами.
7-8.		<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
9.		<i>Секреты задач</i>	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (<i>Н. Разговоров</i>).
10.		<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
11.		<i>Математическ</i>	Решение логических задач.

		<i>ий марафон</i>	
12.		<i>Математический праздник</i>	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».
Итого: 12 ч			

Ожидаемые результаты освоения программы

Раздел	Общие результаты
Числа. Арифметические действия. Величины:	<ul style="list-style-type: none"> — сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; — моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы; — применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками; — анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; — включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его; — выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии; — аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения; — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
Мир занимательных задач:	<ul style="list-style-type: none"> — анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); — искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы; — моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации; — конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; — объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; — воспроизводить способ решения задачи; — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый)

	<p>результат с заданным условием;</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи; — оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); — участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи; — конструировать несложные задачи.
Геометрическая мозаика	<ul style="list-style-type: none"> — ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения; — проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); — выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; — анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции; — составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции; — выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции; — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии; — анализировать предложенные возможные варианты верного решения; — моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток; — осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

УУД	<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i>
Личностные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи; - умение адекватно оценивать результаты своей работы на 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</i> - <i>устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;</i>

	<p>основе критерия успешности учебной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание причин успеха в учебной деятельности; - умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя; - представление об основных моральных нормах. 	<ul style="list-style-type: none"> - адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; - осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.
Регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - принимать и сохранять учебную задачу; - планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; - анализировать ошибки и определять пути их преодоления; - различать способы и результат действия; - адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя 	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; - проявлять познавательную инициативу и самостоятельность; - самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.
Познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи; - находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; - отрабатывать вычислительные навыки; 	<ul style="list-style-type: none"> - аналогии: - выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - различать обоснованные и необоснованные суждения; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять синтез как составление целого из частей; - выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; - формулировать проблему; - строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; - устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями. 	<i>характера.</i>
Коммуникативные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - принимать участие в совместной работе коллектива; - вести диалог, работая в парах, группах; - допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение; - координировать свои действия с действиями партнеров; - корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию; - задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности; - осуществлять взаимный контроль совместных действий; - совершенствовать математическую речь; - высказывать суждения, используя различные аналогии понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания. 	<ul style="list-style-type: none"> - критически относиться к своему и чужому мнению; - уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; - принимать самостоятельно решения; - содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

Контрольно-измерительные материалы

Формы проведения итогов реализации дополнительной образовательной программы для определения результативности реализации программы и повышения мотивации и самооценки учащихся целесообразно периодически проводить (олимпиады, конкурсы, интеллектуальные игры, диагностики) и направлять учащихся для участия в

мероприятиях различного уровня по данному профилю.

Модель занятия:

1 «Мозговая гимнастика» (1-2 минуты). Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятий. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

2 Разминка (3-5 минут). Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, включение в работу. Поэтому вопросы разминки достаточно легкие, способные вызвать интерес и рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции, окрашенные немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребенка к активной учебно - познавательной деятельности.

3 Тренировка психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей:

памяти, внимания, воображения, мышления (10-15 минут). Задания, используемые на этом этапе занятия, не только способствуют развитию этих необходимых качеств, но и позволяют углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять творческие упражнения. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

4 Веселая переменка (3-5 минут). Динамическая пауза, проводимая на занятиях, не только развивает двигательную сферу ребенка, но и способствует развитию умения выполнять несколько различных заданий одновременно.

5 Логически – поисковые задания (10 минут). На данном этапе предлагаются задания, обучающие детей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строить простейшие предположения, проверять их, делать выводы, «добывать» новую информацию, решать кроссворды, пользоваться выразительными средствами русского языка. На первых порах работы с такими заданиями можно допускать и угадывание ответа, решения, но тут же взрослый должен постараться подвести учащихся к обоснованию ответа. При работе над такими заданиями очень важна точная и целенаправленная постановка вопросов, выделение главного звена при рассуждении, обоснование выбранного решения. Это делает учитель, опираясь на ответы детей и давая точное и лаконичное разъяснение.

6 Корригирующая гимнастика для глаз (1-2 минуты). Чем больше и чаще ребенок будет уделять внимание своим глазам, тем дольше он сохранит хорошее зрение. Те же дети, чье зрение нуждается в коррекции, путем регулярных тренировок смогут значительно улучшить его. Выполнение корригирующей гимнастики для глаз поможет как повышению остроты зрения, так и снятию зрительного утомления, и достижению состояния зрительного комфорта.

7 Графический диктант, штриховка (10 минут). Графические диктанты – отличный способ разработки мелких мышц руки ребенка, интересное и увлекательное занятие, результат которого скажется на умении красиво, аккуратно писать и логически мыслить. При регулярном выполнении таких упражнений ребенок начинает хорошо владеть ручкой и карандашом, у него появляется устойчивое, сосредоточенное внимание,

воспитывается трудолюбие, усидчивость. Графический диктант – это и способ развития речи, так как попутно ребята отгадывают загадки, читают и заучивают стихи, песенки, потешки, то есть овладевают выразительными свойствами языка. Поэтому в процессе работы с графическими диктантами формируются внимание, глазомер, зрительная память ребенка, аккуратность, фантазия; развивается внутренняя и внешняя речь, логическое мышление, активизируются творческие способности.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие формы контроля:

1. Стартовая диагностическая работа, позволяющая определить исходный уровень развития учащихся.
2. Итоговые диагностические работы в формах: математический праздник.
3. Самооценка и самоконтроль.
4. Выпуск стенгазет.

Материально-техническая база.

- компьютер
- проектор
- экран
- интерактивная доска

Список литературы.

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007.
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996.
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995.
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
6. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
7. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб.: Кристалл, 2001.
8. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
9. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002.
10. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002.
12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004.
13. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2001.

14. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М.: АСТ, 2006.
15. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.
16. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004.
17. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004.
18. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006.
19. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.

Печатные пособия.

Демонстрационные таблицы по темам.

1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
2. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М.: ВАРСОН, 2010.

Игры и другие пособия.

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
 - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
 - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
 - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
8. Набор «Геометрические тела».
10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.

Интернет-ресурсы.

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.

2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

