

**Управление образования, спорта и молодежной политики
администрации Тоншаевского муниципального округа
Нижегородской области**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Пижемская средняя школа"**

Принято

на заседании педагогического совета
МОУ Пижемская СОШ
протокол № 2 от 01.09.2025 г.

Утверждено

приказом директора
МОУ Пижемская СОШ
№ 244 от 01.09.2025 г.
Пижемская СОШ
Директор: А. С. Яхмова



Дополнительная общеобразовательная программа

«Умники и умницы»

Естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 10-11 лет
Срок реализации: 9 месяцев

**Составитель: Кочеткова Нина
Александровна,
педагог дополнительного
образования**

Пижма, 2025г.

Пояснительная записка

Дополнительная обще развивающая программа «Умники и умницы» (далее – программа) естественнонаучной направленности **ознакомительного** уровня разработана на основе следующих нормативных актов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утв. Указом Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809);
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629);
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28);
- СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2);
- Устав МОУ Пижемская СОШ;
- Рабочая программа воспитания МОУ Пижемская СОШ;
- Положение о дополнительных обще развивающих программах, реализуемых в МОУ Пижемская СОШ;

Актуальность разработки данной программы заключается в том, в процессе обучения в начальном звене восприятие ребенка становится более анализирующим и дифференцирующим, принимает характер организованного наблюдения. Развитие восприятия не происходит само собой, а идет параллельно с развитием мышления учащихся. Развивая у детей такую мыслительную операцию, как сравнение, делаем восприятие учащихся более глубоким, думающим.

Также для успешного обучения в школе у учащихся младших классов необходимо развивать устойчивость и концентрацию внимания, работать над увеличением объема внимания, повышать уровень распределения и переключения внимания.

Для полноценного усвоения знаний младшим школьником необходимо вести целенаправленную и систематическую работу по развитию познавательных способностей учащихся. Очень важно с первых дней обучения в школе прививать у учащихся интерес к познанию, который является залогом успешного обучения и эффективности образовательной деятельности в целом. Благодаря познавательному интересу и сами знания, и процесс их приобретения могут стать движущей силой развития интеллекта и важным фактором воспитания личности.

Ведущей стороной умственного развития младшего школьника является развитие логического мышления. Для его формирования ребенок должен овладеть определенным минимумом логических знаний и умений, т. е. приобрести так называемую логическую грамотность.

Наиболее реальные предпосылки для развития мыслительных процессов дает такая образовательная область как "математика". В математике используется много абстрактного материала. Ребенок учится анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать, доказывать, опровергать. Для совершенствования мыслительных процессов можно использовать дополнительное образование. Система дополнительного образования, учитывает индивидуальные особенности и интересы детей, создает оптимальные условия для развития интеллектуально-творческого потенциала учащихся.

Программа кружка "Умники и умницы" составлена для формирования логических приемов мышления через использование различных нестандартных заданий, которые требуют поисковой деятельности учащихся. Нестандартные задания - это мощное средство активизации умственной деятельности учащихся. Необычность формулировки условий задач, нестандартность решения, возможность творческого поиска вызывает у детей большой интерес. Нестандартные задачи вызывают у ученика затруднение, для преодоления которого необходима активизация мыслительной деятельности. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активный поиск нового решения. Систематичность использования таких упражнений помогает развить умственную активность и самостоятельность мысли.

Курс кружка направлен на развитие познавательных способностей учащихся, учит школьников самостоятельно мыслить и творчески работать, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по данному курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок на занятиях снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности.

Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что весьма привлекательно для младших школьников. Это побуждает учащихся к активной мыслительной деятельности, способствует развитию познавательной активности и раскрытию всех возможностей и способностей младших школьников.

Задания носят не оценочный, а обучающий и развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества учащихся, развитие и совершенствование которых очень важны для формирования полноценной самостоятельно мыслящей личности. Это внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти, мышление и речь. Идет формирование и развитие универсальных учебных умений и навыков. Развиваются способности учащихся искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата, новые подходы к рассмотрению предлагаемой проблемы.

Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение одного урока. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своем развитии, они многому научаются и эти умения применяют в учебной работе, что приводит к успехам. Все это означает, что у кого-то возникает интерес к учебе, а у кого-то закрепляется.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

Цель программы:

развитие познавательных способностей учащихся через образовательную область «математика» на основе системы развивающих занятий т. е.

- * научить обобщать математический материал;
- * научить логически рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать;
- * развивать гибкость мышления учащихся.

Задачи программы:

- интеллектуальное развитие учащихся, развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения;
- формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности;
- воспитание трудолюбия и достижения своей цели.

Описание ценностных ориентиров содержания курса

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражющееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Характеристика программы.

Тип: дополнительная

Направленность: естественнонаучная

Классификация:

по цели обучения: познавательная.

по возрасту: одновозрастная.

по масштабу действий: учрежденческая.

по срокам реализации: 4 года.

Организационно-педагогические основы обучения

Программа предназначена для занятий с детьми 7-11 лет и направлена на:

- учащихся, проявляющих повышенный интерес к математике;
- учащихся, имеющих желание реализовать свои знания;
- учащихся, имеющих различные проблемы в обучении;
- учащихся, мотивированных на обучение.

Программа рассчитана на 4 года обучения (134 часа).

Занятия проходят 1 раз в неделю по 40 минут. Расписание занятий составляется в соответствии с "Санитарно-эпидемиологическими требованиями к учреждениям дополнительного

образования СанПин 2.4.4.1251-03".

Описание места учебного предмета:

4 год обучения - 34 часа в год (1 раз в неделю по 40 минут);

Основные формы работы кружка:

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение одного урока. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.

Проговаривать последовательность действий.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать и группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;

- обобщать, делать несложные выводы;
- сравнива -классифицировать явления, предметы;
- ть между -определять последовательность событий;
- собой -судить о противоположных явлениях;
- предмет -давать определения тем или иным понятиям;
- ы, -определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- явления; -выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

В результате обучения по данной программе учащиеся должны научиться:

- " логически рассуждать, пользуясь приемами анализа, сравнения, обобщения, классификации, систематизации;
- " обоснованно делать выводы, доказывать;
- " обобщать математический материал;
- " находить разные решения нестандартных задач.

Но основной показатель качества освоения программы - личностный рост обучающегося, его самореализация и определение своего места в детском коллективе.

Чтобы добиться ожидаемого конечного результата, необходим промежуточный контроль, проверка знаний и умений обучающихся.

Основные формы учета знаний и умений:

- " тестирование (проводится в начале и конце учебного года);
- " участие в олимпиадах, в конкурсах на разных уровнях;
- " участие в математических декадах (выпуск газет, составление кроссвордов, викторин и т.д.)
- " участие в интеллектуальных играх (КВН; Парад умников; Брейн - ринги; математические турниры и т.д.)

К концу четвёртого года обучения учащиеся должны уметь:

- уметь анализировать варианты рассуждений, восстанавливать ход рассуждений;
- решать логически- поисковые задачи, нестандартные задачи;
- находить несколько способов решения задач.

Содержание программы

Содержание дополнительной образовательной программы кружка "Умники и умницы" можно разделить на несколько разделов:

" Тренировка психических процессов

На каждом занятии уделяется значительное внимание развитию и формированию психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления. Используются задания, которые способствуют развитию перечисленных качеств.

" Задачи геометрического характера

Занимательные геометрические задачи способствуют формированию и развитию пространственных представлений. Для решения этих задач учащиеся должны знать геометрические фигуры, их свойства и признаки, уметь перемещать их для получения новых фигур.

" Нестандартные задачи логического характера

Систематическое решение логически- поисковых задач из области математики способствует развитию гибкости мышления

" Нестандартные задачи алгебраического характера

Активному восприятию и пониманию математических законов, формированию мыслительных процессов помогут задания и игры, имеющие необычное нестандартное условие и содержание. Они обучают учащихся поиску рациональных способов применения знаний. Некоторые виды задач повторяются, но усложняется их условие и решение.

" Игры Зака А.А.

Знакомство с играми, способствующими развитию способности действовать в уме.

Содержание 4 года обучения

1. Тренировка психических процессов.

- развитие концентрации внимания;
- тренировка слуховой и зрительной памяти;
- совершенствование воображения;
- развитие быстроты реакции, мышления;

2. Задания геометрического характера.

- составление и моделирование многогранников;
- построение фигур из счетных палочек;
- универсальные кривые;
- построение фигур из конструктора "Колумбово яйцо". "Вьетнамская игра", "Монгольская игра", "Танграм".

3. Нестандартные задания алгебраического характера.

- задачи на переливание и на взвешивание;
- математический фокус ;
- математические ребусы;
- арифметические лабиринты с воротами;
- магические фигуры;
- цифровая головоломка "судоку";
- кросснамбера.

Нестандартные задания логического характера

- провоцирующие задачи;
- логические задачи на причинно-следственные цепочки;
- задачи с опорой на жизненные ситуации;
- комбинаторные задачи;
- задачи с альтернативным условием.

4. Игры А. З. Зака.

- игры, способствующие развитию способности действовать в уме ("Муха", "Просветы", "Ход конём", "Почтальон").

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

Для успешного обучения учащихся необходимы различные формы проведения занятий, как традиционные, так и нетрадиционные. Групповое занятие - наиболее оптимальная традиционная форма.

Занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть включает в себя мозговую гимнастику, разминку и мозговой штурм.

Мозговая гимнастика состоит из:

- упражнений, стимулирующие мыслительные процессы (качание головой);
- упражнений, активизирующие структуры мозга ("ленивые восьмёрки");
- упражнений, улучшающие внимание, ясность восприятия и речи («шапка для размышлений»);
- упражнений для профилактики нарушений зрения ("зоркие глаза", "стрельба глазами").

После этого проводится разминка, в которую включены лёгкие вопросы, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции.

Затем выполняются упражнения, способствующие развитию таких психических процессов, как память, внимание, воображение и мышление. Задания используются из рабочей тетради

Холодовой О. "Юным умникам и умницам". Продолжительность подготовительной части - 10-15 минут.

В основной части занятия учащиеся знакомятся с определенным видом нестандартных задач, анализируют их, коллективно обсуждают решения задач. Задачи используются из "Сборника нестандартных задач по математике", составленного для занятий кружка "Умники и умницы". Продолжительность основной части - 30-25мин.

Заключительная часть занятия используется для подведения итогов, рефлексии.

Наряду с традиционными занятиями используются нетрадиционные формы проведения занятий: интеллектуальные игры, занятие-путешествие, занятие-турнир, занятие-конкурс, занятие - тестирование.

Для решения задач, поставленных дополнительной образовательной программой кружка "Умники и умницы" используются основные методы обучения:

- словесность;
- наглядность;
- проблемная ситуация;
- игровые моменты;
- исследовательская деятельность

Этапы педагогического контроля

Педагог должен не только определить конечную цель, но и отслеживать промежуточные результаты, чтобы своевременно внести корректизы в процесс обучения. Для этого в конце в начале и конце каждого года обучения проводится тестирование, цель которого определить уровень сформированности мыслительных процессов. А в конце первого полугодия проводится интеллектуальная игра, для проверки умения работать в группах, заниматься поисковой и исследовательской деятельностью.

Учебно-тематический план

1 год обучения (34ч)

Раздел программы	Тема	Кол - во часов
1. Вводное занятие		1
2. Тестирование		2
3. Задания геометрического характера	1. Из истории геометрии 2. Построение и моделирование многогранников 3. Уникурсальные линии 4. Построение геометрических фигур из конструктора «Колумбово яйцо»	1 3 3 2
4. Нестандартные задачи алгебраического характера	1. Из истории арифметики 2. Цифровая головоломка «судоку» 3. Кросснамбера	2 2 4
5.Игры «Зака А. А.»	1. Знакомство с игрой «Почтальон»	2
6. Повторение пройденного		10
7. Проверка знаний и умений		2
8. Всего часов		34

Календарно-тематическое планирование.

4 класс

№	Тема урока	Дата
1.	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления.	
2.	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
3.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
4.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
5.	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
6.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
7.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задание по перекладыванию спичек.	
8.	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
9.	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
10.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
11.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
12.	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
13.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
14.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задания по перекладыванию спичек.	
15.	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
16.	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
17.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	

18.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
19.	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
20.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
21.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задания по перекладыванию спичек.	
22.	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
23.	Тренировка концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
24.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
25.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
26.	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
27.	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
28.	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задания по перекладыванию спичек.	
29.	Развитие быстроты реакции, мышления. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
30.	Тренировка концентрации внимание. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
31.	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
32.	Тренировка слуховой памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
33.	Тренировка зрительной памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие умения решать нестандартные задачи.	
34.	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на конец года	

Условия реализации программы

Для проведения полноценного учебного процесса достаточно кабинета, отвечающего требованиям времени. Кабинет может быть снабжен техническими средствами обучения: DVD-плеер, телевизор, магнитола, магнитная доска, компьютер.

Ресурсное обеспечение реализации программы:

Материально-техническое:

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Экран
4. Учебные и методические пособия:

Для учащихся:

1. Холодова "О. Юным умникам и умницам". Рабочая тетрадь (4 класс).- М., Росткнига, 2014.
2. Сборник нестандартных задач по математике.

Для учителя:

1. . Вахновецкий Б. А. Логическая математика для младших школьников. - Москва: "Новый учебник", 2004 г.
2. Винокурова Н. К. "Развитие познавательных способностей".- М., "Педагогический поиск", 1999.
3. Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. - Москва: Образовательный центр "Педагогический поиск", 1999 г.
4. Зак А.З. "Развитие интеллектуальных способностей у детей 9 лет". - М., "Новая школа", 1996 г.
5. Левитас .Г.Г. "Нестандартные задачи по математике в 1(2,3,4)классе."- М., Илекса, 2005.
6. Родионова Е.А., Нерадо А.В., Корниенко А.В., Леонова Е.А. "Олимпиада "Интеллект" (сборник заданий для самостоятельной подготовки).- М., "Образование", 2002 г.
7. Тихомирова Л.Ф. "Логика. Дети 7-10 лет". - Ярославль, "Академия развития", 2001 г.
8. Тихомирова Л. Ф., Басов А. в. Развитие логического мышления детей. - Ярославль: ТОО "Академия развития", 1996 г.
9. Тихомирова Л. Ф. Упражнения на каждый день: Логика для младших школьников. - Ярославль: "Академия развития", 2001 г.
10. Хацкевич Р. П. Математика для дошкольного и младшего школьного возраста. - Москва: АСТ, 2000 г.
11. Холодова О. "Юным умникам и умницам: методическое пособие. 1 (2,3,4) класс". - М., Росткнига, 2005.

Наглядно-дидактические пособия

Счетные палочки, геометрические фигуры из бумаги

Пазлы, разрезные картинки

Цветная бумага, карандаши, ластик, простой карандаш.