



Директор ГБОУ
Гимназии № 1358
Живилин В.В.

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ №1358**

Направление деятельности:
Социально-педагогическое
Программа обучения
«Умники и умницы» (Математика)

Автор
(автор-составитель):
педагоги доп.
образования
учителя 1 ступени
образования

Срок реализации: 4 года
Возраст детей: 6-11 лет

Программа принята
педагогическим
советом
ГБОУ Гимназии
протокол № 1
от 29.08 2016

Москва - 2016

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика» составлена на основе Программы курса «Развитие познавательных способностей», О.Холодовой, / М.: РОСТ — книга, 2013г./, учебно-методического комплекса курса «Развитие познавательных способностей»:

- Рабочая тетрадь в 2-х частях. Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). О.Холодова — М.: РОСТ — книга, 2013.
 - Методическое пособие для учителя. Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). О.Холодова — М.: РОСТ — книга, 2013.
- Учебный факультатив изучается в 1-4 классах, рассчитан на 39 часов в год.

Цели и задачи курса «Математика»

Цель данного курса: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

Основные задачи курса:

- 1) развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- 2) развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- 3) развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- 4) формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;
- 5) развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- 6) 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;
- 7) формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Построение курса

Данный курс создает условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребенка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. Учащиеся достигают значительных успехов в своем развитии, они многому научаются и эти умения применяют в учебной работе, что приводит к успехам в школьной деятельности. А это означает, что возникает интерес к учебе. В данном курсе сделана попытка создания системы учебных заданий и задач, направленных на развитие познавательных процессов у младших школьников с целью усиления их математического развития, включающего в себя умение наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строя простейшие предположения; проверять их, делать выводы, иллюстрировать их на примерах.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом, основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми

поисковых задач. Благодаря этому появляются хорошие условия для формирования у детей самостоятельности в действиях, способности управлять собой в сложных ситуациях. На каждом занятии необходимо проводить коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. Благодаря этому у детей сформируется такое важное качество деятельности и поведения, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач.

В курсе используются задачи разной сложности, и слабые дети могут почувствовать уверенность в своих силах, так как для них можно подобрать задачи, которые они могут решать успешно. 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 деятельности на другой. В рабочие тетради включены специально подобранные нестандартные задачи, направленные на развитие познавательных процессов у младших школьников. Часть заданий отобрана из учебной и педагогической литературы отечественных и зарубежных авторов и переработана с учетом возрастных особенностей и возможностей детей 6–10 лет, часть – составлена автором пособия. В процессе выполнения каждого из них идет развитие почти всех познавательных процессов, но каждый раз акцент делается на каком-то одном из них. Все задания условно можно разбить на несколько групп:

- задания на развитие внимания.
- задания на развитие памяти.
- задания на совершенствование воображения.
- задания на развитие логического мышления.

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие: произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения. Выполнение таких заданий способствует формированию жизненно важных умений: целенаправленно сосредоточиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух-трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале геометрического характера:

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, которые выбираются из множества данных;
- складывание и перекладывание спичек с целью составления заданных фигур

Также включена работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числографами (предмет

изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Также предлагаются задания, направленные на формирование умений выполнять алгоритмические предписания.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности курса

Познавательный аспект

Формирование и развитие различных видов памяти, внимания, воображения.

Формирование и развитие общеучебных умений и навыков.

Формирование общей способности искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата, новые подходы к рассмотрению предлагаемой ситуации.

Развивающий аспект

Развитие речи.

Развитие мышления в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности, как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать.

Развитие сенсорной сферы.

Развитие двигательной сферы.

Воспитывающий аспект

Воспитание системы нравственных межличностных отношений (формировать «Я-концепцию»).

Основные принципы распределения материала:

- 1) системность – задания располагаются в определенном порядке;
- 2) принцип «спирали» – через каждые 7 занятий задания повторяются ;
- 3) принцип «от простого к сложному» – задания постепенно усложняются;
- 4) увеличение объема материала;
- 5) наращивание темпа выполнения заданий;
- 6) смена разных видов деятельности.

Таким образом, достигается основная цель обучения – расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный перевод ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

Содержание занятия

Методы и приемы организации учебной деятельности второклассников ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, а также познавательной активности детей. Большое внимание уделяется проверке самостоятельно выполненных заданий, их корректировке, объяснению причин допущенных ошибок, обсуждению различных способов поиска и выполнения того или иного задания. На занятие по РПС во втором классе отводится 40-45 минут.

Рекомендуемая модель занятия:

1. «МОЗГОВАЯ ГИМНАСТИКА» (2–3 минуты).

РАЗМИНКА (3–5 минут).

Во втором классе увеличивается количество вопросов, включенных в разминку. Сами

вопросы становятся более сложными. Увеличивается темп вопросов и ответов.

2. ТРЕНИРОВКА И РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ, ЛЕЖАЩИХ В ОСНОВЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ – ПАМЯТИ, ВНИМАНИЯ, ВООБРАЖЕНИЯ (15 минут).

Материал, включенный в раздел «Задания на развитие внимания», имеет своей целью совершенствование различных сторон внимания и увеличение объема произвольного внимания детей. Однако уровень трудности заданий значительно возрастает. Для развития внимания и зрительной памяти в каждое занятие включен зрительный диктант. В раздел «Развитие воображения» включены задания на преобразование и перестроение фигур и предметов (работа со спичками); на вычерчивание фигур без отрыва карандаша; на отгадывание изографов; на разгадывание ребусов.

3. ВЕСЕЛАЯ ПЕРЕМЕНКА (3–5 минут).

4. ЛОГИЧЕСКИ-ПОИСКОВЫЕ И ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ – (10 — 15 минут).

Во 2 классе, с целью совершенствования мыслительных операций младших школьников, предлагаются задачи логического характера. Продолжается совершенствование умений сравнивать, глубоко осознавая смысл операции сравнения; делать заключение из двух суждений... Продолжается формирование умений делать обобщения, устанавливать закономерности. Вводятся текстовые задачи из комбинаторики.

5. ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ НА РАЗВИТИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И СПОСОБНОСТИ РАССУЖДАТЬ – (5 минут).

В целях развития логического мышления учащимся нужно предлагать задачи, при решении которых им нужно самостоятельно производить анализ, синтез, сравнение, строить дедуктивные умозаключения.

Способность ребенка анализировать проявляется при разборе условий задания и его требований, а также в умении выделять содержащиеся в условиях задачи данные и их отношения между собой. Поэтому в занятия включены задачи «на группировку». Общий смысл таких задач заключается в поиске общих и отличительных признаков у различных предметов.

Способность рассуждать проявляется у детей в их возможности последовательно выводить одну мысль из другой, одни суждения из других, в умении непротиворечиво распределять события во времени. Поэтому в занятия включены задачи «на выведение». Общий смысл этих задач заключается в поиске суждения, непротиворечиво следующего из данных суждений.

Динамика развития познавательных способностей оценивается с помощью таблицы 1, данные в которую заносятся на занятиях № 1 и № 36. Сопоставляя данные начала года и результаты выполнения заданий последнего занятия, определяем динамику роста познавательных способностей ребят

Для оценки эффективности занятий по РПС можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

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;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;

- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» — «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Контроль и оценка планируемых результатов

В основу изучения кружка положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов— приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов

— получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной про-социальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов

— получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества.

Формы контроля

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля**:

- **Стартовый**, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся по методикам Холодовой О., Криволаповой Н.А. (результаты фиксируются в зачетном листе учителя);

- **Текущий**:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

- **Итоговый** контроль в формах

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;

Контрольные задания.

· Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания — незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. **Результаты проверки** фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание Портфолио.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Также показателем эффективности занятий по курсу РПС являются данные, которые учитель на протяжении года занятий заносил в таблицы в начале и конце года, прослеживая динамику развития познавательных способностей детей.

Содержание курса

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

Развитие восприятия. Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умение ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

Развитие памяти. Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

Развитие внимания. Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

Развитие мышления. Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов,

явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

Развитие речи. Развитие устойчивой речи, умение описывать то, что было обнаружено с помощью органов чувств. Обогащение и активизация словаря учащихся. Развитие умения составлять загадки, небольшие рассказы- описания, сочинять сказки. Формирование умения давать несложные определения понятиям.

Учебно-тематический планирование (1-4 классы)

Темы уроков	
	Тетрадь №1
1.	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на начало года.
2.	Развитие концентрации внимания. Решение логических задач.
3.	Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
4.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
5.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
6.	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
7.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.
8.	Развитие логического мышления. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
9.	Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
10.	Тренировка внимания. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
11.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
12.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие умения рассуждать.
13.	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие аналитических способностей.

14.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.
15.	Развитие логического мышления. Решение логических и творческо-поисковых задач.
16.	Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
17.	Тренировка внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
18.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
19.	Конкурс эрудитов
20.	Разбор проведенной работы
	Тетрадь №2
21.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
22.	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
23.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.
24.	Развитие логического мышления.
25.	Тренировка концентрации внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
26.	Тренировка внимания Логические задачи на развитие аналитических способностей.
27.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие способности рассуждать.
28.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
29.	Поиск закономерностей.
30.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками.
31.	Развитие логического мышления.
32.	Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать.
33.	Тренировка внимания. Логические задачи на развитие логических способностей.
34.	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать
35.	Тренировка зрительной памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей.
36.	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие умения рассуждать и анализировать.

37.	Развитие пространственного воображения. Работа со спичками
38.	Конкурс эрудитов
39.	Разбор проведенной работы

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения курса:

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования

Личностных результатов:

- *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.

Метапредметных результатов:

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).

Предметных результатов:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» — «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Список литературы

для учителя:

- О.Холодова Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). Рабочая тетрадь в 2-х частях.- М.: РОСТ — книга,2011.
- О.Холодова Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). Методическое пособие для учителя.- М.: РОСТ — книга,2011.

для учащихся:

- О.Холодова Юным умникам и умницам (информатика, логика, математика). Рабочая тетрадь в 2-х частях.- М.: РОСТ — книга,2011.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.viku.rdf.ru>.
- <http://www.rusedu.ru>.
- <http://www.edusite.ru/>