 ШКОЛА МИРА МИРОВ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением

 отдельных предметов № 13 имени академика М.К. Янгеля»

(МАОУ «СОШ № 13 им. М.К. Янгеля»)

Карла Маркса улица, дом 45, город Усть-Илимск, Иркутская область, Российская Федерация, 666686

Тел. 8(395-35)3-69-76 факс 8(395-35)3-83-85 e-mail miramirov@bk.ru сайт miramirov.ru

**Методическая разработка**

**Тема:**

«Методические рекомендации по

работе с дидактическим материалом по математике»

**Номинация:**

«Методическая разработка для

проведения урока в начальной школе»

**Автор:**

Баутдинов Сергей Сириньевич,

учитель начальных классов,

педагог-психолог

г. Усть-Илимск, 2020 г.

**Пояснительная записка**

Младший школьный возраст имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приёмов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выведения следствия и пр. Несформированность полноценной мыслительной деятельности приводит к тому, что усваиваемые ребёнком знания оказываются фрагментарными, а порой и просто ошибочными. Это серьёзно осложняет процесс обучения, снижает его эффективность. Так, например, при неумении выделять общее и существенное у учащихся возникают проблемы с обобщением учебного материала: подведением математической задачи под уже известный класс, выделением корня в родственных словах, кратким (выделение главного) пересказом текста, делением его на части, выбором заглавия для отрывка и т. п.

Развитию мышления способствует любая деятельность, в которой усилия и интерес ребёнка направлены на решение какой-либо умственной задачи.

Например, одним из самых эффективных способов развития наглядно-действенного мышления является включение ребенка в предметно-орудийную деятельность, которая наиболее полно воплощается в конструировании (кубики, «Лего», оригами, различные конструкторы, счётные палочки и пр.).

Развитию наглядно-образного и словесно-логического мышления способствует работа с заданиями на поиск закономерностей, недостающего звена, головоломки.

Развитие этих видов мышления достигается с помощью системного включения в деятельность на уроках математики специальных заданий, направленных на развитие таких мыслительных операций, как сравнение, анализ, синтез и классификация.

Разработка рассчитана для использования на уроках математики в 1 классе по разделам «Пространственные представления», «Основные геометрические фигуры», «Числа от 0 до 10, нумерация». Рекомендовано использование не более 1-2-х заданий на одном уроке в сочетании: одно задание на поиск закономерностей, второе задание – головоломка (с использованием счётных палочек), либо на одном уроке использовать задание на поиск закономерностей, на другом – головоломку. Образцы заданий представлены в приложениях (см. Приложения 1 – 11).

Цель разработки: развитие мышления, отдельных мыслительных операций – анализа, синтеза, сравнения, классификации.

Планируемые результаты (предметные): учащиеся научатся различать, называть различные геометрические фигуры, чертить их с помощью линейки, увидят связь между фигурами на примере схематичных, условных предметов и объектов окружающего мира.

Универсальные учебные действия (метапредметные):

*Регулятивные:*научатся осуществлять контроль по результату в отношении многократно повторяемых действий с опорой на образец выполнения; совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке, во время выполнения отдельных заданий, направленных на развитие мышления и мыслительных операций.

*Коммуникативные:*уметь слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблемы; строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

*Познавательные:* уметь устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; устанавливать аналогии; владеть общим приёмом решения учебных задач.

Описание

Комплекс заданий рассчитан на 11 занятий, из которого можно включать по одному заданию на каждый урок. Во всех приложениях есть вариант задания для самостоятельной работы и вариант для самопроверки.

Некоторые задания универсальны, подходят для любого урока из разделов «Пространственные представления», «Основные геометрические фигуры», «Числа от 0 до 10, нумерация». Несколько заданий можно привязать непосредственно к конкретному уроку, например, Приложение 11 к теме урока «Знаки +, -, =», Приложения 1-8 к темам «Основные геометрические фигуры», «Многоугольники» и т.д.

В Приложениях 1, 2, 8-11 нужно в третьем ряду найти недостающий элемент, фигуру, предмет, объект.

Приложение 3: нужно убрать одну палочку так, чтобы вместо 6 одинаковых квадратов осталось 5.

Приложение 4: нужно убрать 5 палочек так, чтобы вместо 9 квадратов осталось 6 одинаковых.

Приложение 5: нужно переставить 3 палочки так, чтобы вместо 4 одинаковых квадратов осталось 3.

Приложение 6: нужно убрать 3 палочки так, чтобы вместо 6 одинаковых квадратов осталось 4.

Приложение 7: нужно переставить 2 палочки так, чтобы вместо 4 стало 5 одинаковых.

Используя подобные задания, можно развивать в целом логическое мышление ребёнка, а также отдельные мыслительные операции (классификацию, анализ, синтез, сравнение). Хорошо развитое логическое мышление предостерегает от ошибок в практической деятельности. Это качество развивается главным образом в процессе изучения математики и является, по моему мнению, главной задачей уроков математики. В математике ученик с наибольшей полнотой может увидеть демонстрацию почти всех основных законов элементарной логики. От развития мышления зависит качество знаний учащихся как по предмету математика, так и по другим предметам. Определённые мыслительные операции становятся доступны ребёнку на разных этапах возрастного развития. И для развития разных мыслительных операций сензитивным (то есть благоприятными) является тот или иной возраст. Для развития основных мыслительных операций база закладывается ещё в начальной школе. Поэтому обучение математике в 1-4 классах должно строится с опорой на развитие разных мыслительных операций.

**Литература**

1. Асмолов А. Г. и др. Формирование универсальных учебных действий в начальной школе: от действия к мысли. М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
2. Волкова С.И., Столярова Н.Н. «Развитие познавательных способностей детей на уроках математики», 1998. – 185 с.
3. Истомина Н.Б. Учебное пособие «Методика обучения математике в начальной школе», 2000. – 364 с.
4. Кислякова М. А. Методика рефлексивного обучения решению математических задач: учебно-методическое пособие. Министерство науки и высшего образования Российской федерации, Тихоокеанский государственный университет. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2020. – 208 с.
5. Моро М.И., Пышкало А.М. «Методика преподавания математики», 2014. – 380 с.
6. Пуанкаре А. Математика и логика. М.: Феникс, 2017. – 145 с.
7. Семёнов Е. М., Горбунова Е. Д. «Развитие мышления на уроках математики». Свердловск, 1966. – 214 с.