**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад «Сказка»**

**Методическая разработка по теме самообразования:**

«Развитие логического мышления

и творческого воображения

у детей старшего дошкольного возраста

посредством игр с конструктором Artec Blocks»

(обобщение опыта работы)

Воспитатель

высшей квалификационной категории

Шайгарданова Г.Р.

г. Лабытнанги

2018 год

«…игры - одно из самых сильных воспитательных средств

в руках общества. Игру принято называть основным видом

деятельности ребенка. Именно в игре проявляются и

развиваются разные стороны его личности,

удовлетворяются многие интеллектуальные и

эмоциональные потребности, складывается характер…»

Б.П.Никитин

**Актуальность темы.**

Современное общество живет в эпоху развития компьютерных и нано - технологий. И поэтому современные дети должны быть интеллектуально развитыми личностями.

Эффективное развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста - одна из актуальных проблем современности.

В дошкольном детстве происходит переход от практического мышления к логическому. Именно в старшем дошкольном возрасте, на основе наглядно - образного мышления начинает формироваться логическое мышление. А становление мышления зависит от развития у ребёнка воображения.

Дошкольники с развитым интеллектом быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе.

В. А. Сухомлинский писал: «Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности».

Для дошкольников игра имеет огромное значение: игра - это учеба, игра - это труд, игра - это серьезная форма воспитания, а также способ познания окружающего их мира.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Игра ребенка с деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Поэтому, я использую **в своей практике** конструктор «ArTeC Blocks", Кубики Artec - это японский блочный конструктор, который выведен на российский рынок компанией ЗНАТОК под смешанным брендом "ЗНАТОК ArTeC Blocks". Организовала кружок «Отличная математика» для ребят подготовительной группы, **целью** которого является: развитие логического мышления и воображения дошкольников посредством конструктора «ARTEC BLOCKS». **Были поставлены задачи:**

Образовательные:

* познакомить детей с новыми играми – головоломками, которые можно решить, используя конструктор«ARTEC BLOCKS»;
* учить решать логические задачи в играх головоломках;
* учить различать и правильно называть детали конструктора «ARTEC BLOCKS», их назначение;
* совершенствовать конструктивные навыки детей, умение соединять детали правильно;

Развивающие:

* развивать способность видеть последовательность операций для решения логической задачи;
* развивать конструктивное мышление, воображение,
* активизировать речевое развитие, обогащать и расширять словарный запас;
* развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора;

Воспитательные:

* воспитывать у дошкольников интерес к различным видам игр, в том числе и к играм - головоломкам;
* формировать умение самостоятельно решать логические задачи;
* воспитывать инициативность и самостоятельность в принятии решений.
* воспитывать коммуникативные навыки, умение работать в команде.

Частая игра с кубиками Artec blocks способствует естественному и увлекательному приобретению полезных навыков. Конструирование имеет огромное значение для развития творчества, мышления, воображения и фантазии дошкольников. В процессе конструирования формируются пространственные представления детей, которые являются базой для освоения важнейших учебных навыков: чтения, письма, счета.

Игры с новыми кубиками Artec blocks разрушают устоявшиеся представления о цветных кубиках. Новейшая конструкция кубиков Artec blocks позволяет придавать форму воображению. На всех сторонах кубика имеются многочисленные отверстия, а на одной из них, удаленной от центра, находится штифт соединения. Кубики можно состыковывать любыми поверхностями. Возможность соединять кубики Artec по вертикали, горизонтали и диагонали позволяет конструировать с большей свободой.

Вспомогательные части, такие как деталь треугольной формы, половинка и диск (глазки), ещё больше расширяют возможности ребёнка в воспроизведении воображаемых объектов. Использование вспомогательных частей позволяет развивать в детях концептуализацию их собственных идей, дизайнов. Кубики Artec blocks уникальны тем, что повышая способности детей по решению задач и проблем, увеличивают их способность к развитию. Конструируя из кубиков Artec и простые формы, и сложные модели, дети не только весело проводят время в игре, но и усваивают навыки решения поставленных задач и выражения собственных мыслей.

Создавая плоские фигуры, дети соединяют кубики и разделяют их по цветам и формам – это способствует обучению навыкам составления и разъединения на составные части, а также развивает способность к различению форм.

При создании кубических форм происходит обучение навыкам, способствующим усвоению более сложных понятий, таких как числа и 3D – модели. Детям предоставляется возможность попробовать справиться с более трудными формами, что развивает их познавательную способность.

Использование кубиков Artec blocks в качестве инструмента для визуализации числовых понятий развивает у детей способность к восприятию и обработке сенсорной информации. Дети, таким образом, учатся лучше считать и классифицировать (по длине, размеру и цвету).

Кубики Artec blocks многофункциональны в использовании: могут быть использованы не только для конструирования, но и как пособие для изучения математики, являются уникальным материалом для моделирования, экспериментирования. Практика моей работы показала, что чем интересней игровые действия и игровой материал, тем не заметнее и эффективнее закрепляются полученные знания. Дети активны в восприятии логических упражнений, игр, задач.

Я использую **в работе кружка** игры - головоломки, разработанные фирмой "ЗНАТОК ArTeC Blocks" – «Отличная математика» и «Game Creator», адаптируя их под уровень знаний и умений детей. Чтобы закрепить знания и умения детей, играем в игры – эксперименты, в игры – развлечения, а также создаю для детей квест – игры.

Головоломки способствуют развитию логического мышления, воображения, комбинаторных способностей, а также умения визуально делить целое на части. Они расположены по принципу от простого к сложному. Овладев одной игрой, ребенок получает ключ к освоению следующей.

***Логические игры с конструктором Artec Blocks***

* способствуют развитию разных видов мышления у дошкольников (наглядно-действенного; наглядно-образного; словесно-логического; абстрактно-логического; пространственного);
* обеспечивают формирование ручной умелости, развитие крупной и мелкой моторики;
* создают предпосылки для развития творчества (в том числе и технического);
* формируют условия для совершенствования коммуникативных навыков у дошкольников;
* обеспечивают благоприятный эмоциональный фон для детей в условиях детского сада, основанный на интересе, радости совместной деятельности и достижений в решении разнообразных задач.

Занятия в кружке проводятся в подготовительной группе – 1 раз в неделю. Объем 36 часов. Форма занятий групповая, подгрупповая, индивидуальная.

**Перспективный план работы кружка «Отличная математика»**

**на 2017-18 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема занятия | Программное содержание |
| 1 | 05.09.17 | Раздел 1. Плоские фигуры.  Базовые фигуры | Познакомить воспитанников с конструктором «Artec Blocks», с его деталями. Показать способ крепления деталей c помощью штифта соединения. Показать виды соединений: горизонтальное соединение – плоские фигуры. Учить собирать из кубиков Artec базовые фигуры – геометрические фигуры. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 2 | 12.09.17 | Игра – головоломка «Танграм» | Продолжать знакомить воспитанников с конструктором «Artec Blocks», с его деталями. Закреплять умение скреплять детали c помощью штифта соединения. Упражнять в горизонтальном соединении плоских геометрических фигур. Познакомить с головоломкой «Танграм». Учить собирать из базовых фигур изображения по образцу. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 3 | 19.09.17 | Игра – головоломка «Танграм» | Продолжать учить решать головоломку «Танграм». Закреплять умение скреплять детали c помощью штифта соединения. Упражнять в горизонтальном соединении плоских геометрических фигур. Учить собирать из базовых фигур изображения по образцу. Упражнять в решении головоломки: заполнение изображения всеми 7 базовыми фигурами. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 4 | 26.09.17 | Рисунки из кубиков | Продолжать знакомить воспитанников с конструктором «Artec Blocks», с его деталями. Закреплять умение скреплять детали c помощью штифта соединения. Упражнять в горизонтальном соединении плоских фигур. Учить работать по схеме. Учить собирать из заданных фигур изображения по схеме. Упражнять в решении головоломки из 4 уровней сложности. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 5 | 03.10.17 | Головоломка с узором | Продолжать знакомить воспитанников с конструктором «Artec Blocks», с его деталями. Закреплять умение скреплять детали c помощью штифта соединения. Упражнять в горизонтальном соединении плоских фигур. Учить работать по схеме. Учить собирать из заданных фигур изображения по схеме. Упражнять в решении головоломки из 3 уровней сложности. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 6 | 10.10.17 | Игра – головоломка  «Домино» | Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Учить собирать заданные фигуры домино по схеме. Упражнять в решении головоломки, соединяя вместе фигуры одинаковых цветов. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 7 | 17.10.17 | Игра – головоломка «Тримино»  1 уровень | Познакомить с новой головоломкой «Тримино». Обратить внимание детей, что Тримино – это фигура, состоящая из трёх кубиков. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Учить собирать заданные фигуры для Тримино по схеме. Упражнять в решении головоломки, покрыть данными фигурами Тримино сетку 3 на 3.Упражнять в решении головоломки разными способами, не повторяясь Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 8 | 24.10.17 | Игра – головоломка «Тримино»  2 уровень | Продолжать учить решать головоломку «Тримино». Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Упражнять в решении головоломки, покрыть данными фигурами Тримино сетку 3 на 6. Упражнять в решении головоломки разными способами, учить находить наибольшее количество решений. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 9 | 31.10.17 | Игра – головоломка «Тетрамино» | Познакомить с новой головоломкой «Тетрамино». Обратить внимание детей, что Тетрамино – это фигура, состоящая из четырёх кубиков. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Учить собирать заданные фигуры для Тетрамино по схеме. Упражнять в решении головоломки, покрыть данными фигурами Тетрамино сетку 5 на 8. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 10 | 07.11.17 | Игра – головоломка «Тетрамино» | Продолжать учить решать головоломку «Тетрамино». Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Учить собирать заданные фигуры для Тетрамино по схеме. Упражнять в составлении изображений из всех 10 фигур Тетрамино. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 11 | 14.11.17 | Игра – головоломка «Пентамино» | Познакомить с новой головоломкой «Пентамино». Обратить внимание детей, что Пентамино – это фигура, состоящая из пяти кубиков. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Учить собирать заданные фигуры для Пентамино по схеме. Упражнять в решении головоломки, покрыть данными фигурами Пентамино сетку 6 на 10. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 12 | 21.11.17 | Игра – головоломка «Пентамино» | Продолжать учить решать головоломку «Пентамино». Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Учить собирать заданные фигуры для Пентамино по схеме. Упражнять в составлении изображений из всех 12 фигур Пентамино. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 13 | 28.11.17 | Игра – головоломка «Мини танграм» | Познакомить с новой головоломкой «Мини - Танграм». Обратить внимание детей, что Мини - Танграм» состоит из 5 базовых фигур. Задача головоломки: собрать из всех 5 базовых фигур заданную фигуру по образцу на карточке. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 14 | 05.12.17 | Игра – головоломка «Мини танграм» | Продолжать учить решать головоломку «Мини - Танграм». Задача головоломки: собрать из всех 5 базовых фигур заданную фигуру на карточке. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Упражнять в решении головоломки самостоятельно. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 15 | 12.12.17 | Раздел 2. Кубики  Рисование по пикселям | Познакомить с новой игрой «Рисование по пикселям». Объяснить, что такое пиксель. Научить рисовать с помощью пикселя (точка, самый маленький элемент рисунка, цифрового изображения), в нашем случае - кубик Artec. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 16 | 19.12.17 | Игра – головоломка «Цветное судоку» 3\*3 | Познакомить с новой головоломкой «Цветное Судоку». Задача головоломки: расположить кубики, так, чтобы каждый цвет присутствовал только один раз в каждом ряду и каждой колонке сетки 3 на 3. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 17 | 26.12.17 | Игра – головоломка «Цветное судоку 4\*4» | Продолжать упражнять в решении головоломки «Цветное Судоку». Задача головоломки: расположить кубики, так, чтобы каждый цвет присутствовал только один раз в каждом ряду и каждой колонке сетки 4 на 4. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 18 | 16.01.18 | Кубическая головоломка | Познакомить с новой игрой «Кубическая головоломка». Обратить внимание детей, что эта игра состоит из 6 базовых фигур разной формы. Задача головоломки: собрать из всех 6 базовых фигур куб 3 \*3\*3. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 19 | 23.01.18 | Кубики сома 3\*3\*3 | Познакомить с новой головоломкой «Кубики Сома». Обратить внимание детей, что эта игра состоит из 7 базовых фигур разной формы. Задача головоломки: собрать из всех 7 базовых фигур куб 3\* 3\*3. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 20 | 30.01.18 | Квест игра «Artec blocks»  (открытое занятие) | развитие логического мышления и творческого воображения дошкольников посредством конструктора «ARTEC BLOCKS».  **Задачи:**  Образовательные:   * познакомить детей с новой игрой – головоломкой «Геометрическое отражение»; * учить использовать свойство зеркала для решения головоломки – создавать изображение с помощью отражения; * продолжать учить решать логические задачи в играх головоломках «Тримино», «Мини - танграм»; * закреплять умение различать и правильно называть детали конструктора «ARTEC BLOCKS», их назначение; * совершенствовать конструктивные навыки детей, умение соединять детали правильно;   Развивающие:   * развивать способность видеть последовательность операций для решения логической задачи; * развивать конструктивное мышление, воображение, * активизировать речевое развитие, обогащать и расширять словарный запас; * развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора;   Воспитательные:   * воспитывать у дошкольников интерес к различным видам игр, в том числе и к играм - головоломкам; * формировать умение самостоятельно решать логические задачи; * воспитывать инициативность и самостоятельность в принятии решений. * воспитывать коммуникативные навыки, умение работать в команде. |
| 21 | 06.02.18 | Геометрическое отражение | Продолжать знакомить с головоломкой «Геометрическое отражение»; учить использовать свойство зеркала для решения головоломки – создавать изображение с помощью отражения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 22 | 13.02.18 | Геометрическое отражение | Продолжать знакомить с головоломкой «Геометрическое отражение»; учить использовать свойство зеркала для решения головоломки – создавать изображение с помощью отражения. Учить ориентироваться по данной схеме на карточке. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 23 | 20.02.18 | Найди отличия | Познакомить с новой игрой «Найди отличия». Научить детей анализировать модели, сравнивать конструкции, находить различия и уметь объяснить, почему одна модель отличается от другой. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 24 | 27.02.18 | Раздел 3. 3D модели  Строительные палочки  Уровень А | Познакомить с новой игрой «Строительные палочки» (вариант А). Научить детей анализировать модели, создавать конструкции из готовых фигур. По данному образцу. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 25 | 06.03.18 | Строительные палочки  Уровень В | Познакомить с новой игрой «Строительные палочки» (вариант В). Задача головоломки: собрать из всех готовых фигур заданную фигуру на карточке. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 26 | 13.03.18 | Строительная головоломка | Познакомить с новой игрой «Строительная головоломка». Научить детей собирать кубики 3\*3\*3 и из них составлять фигуры по схеме. Учить анализировать модели, создавать конструкции из готовых фигур. По данному образцу. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 27 | 20.03.18 | Треугольная композиция | Познакомить с новой игрой «Треугольная композиция». Научить детей составлять фигуры только из треугольников, используя заданное количество треугольников составлять показанный на карточке параллелограмм разного уровня сложности. Учить анализировать модели, создавать конструкции из готовых фигур по заданному образцу. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 28 | 27.03.18 | Тетракубики | Познакомить с новой игрой «Тетракубики». Обратить внимание детей, что эта игра состоит из 7 базовых фигур разной формы, но состоящих из четырёх кубиков, поэтому игра называется «Тетракубики», тетра – в переводе с латинского – четыре. Задача головоломки: собрать из всех 7 базовых фигур заданного количества куб 4 \* 4 \* 4. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 29 | 03.04.18 | Пентакубики | Познакомить с новой игрой «Пентакубики». Обратить внимание детей, что эта игра состоит из 12 базовых фигур разной формы, но состоящих из пяти кубиков, поэтому игра называется «Пентакубики», пента – в переводе с латинского – пять. Задача головоломки: собрать из всех 12 базовых фигур параллелепипед 5 \* 4 \* 3. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 30 | 10.04.18 | Цифры из кубиков | Учить детей собирать цифры и математические знаки +, -, = и решить задачу, построив недостающие цифры. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 31 | 17.04.18 | Равенство и неравенство | Учить детей собирать столбики из разного количества кубиков и математические знаки «больше», «меньше», «равно» и решить задачу на равенство и неравенство. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 32 | 24.04.18 | Счетные палочки | Учить детей собирать столбики из разного количества кубиков от 1 до 9 – это счетные палочки, решить задачу на равенство и неравенство. Упражнять в составе числа, закреплять счёт до 10 и больше. Упражнять в соединении деталей с помощь штифта соединения. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 33 | 08.05.18 | Заполнитель рамки | Познакомить детей с новой игрой «Заполнитель рамок», задача головоломки собрать определенное количество палочек из кубиков по образцу и заполнить палочками рамочку. Показать детям два варианта игры разной сложности. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 34 | 15.05.18 | Раздел 4. Игры - развлечения  Мороженое мечты | Познакомить детей с игрой «Мороженное мечты», которая относится к играм развлечениям в компании друзей. Задача игры: собрать рожок, затем собрать «шарики» мороженного (это палочки из кубиков разного цвета) по образцу. В игре может участвовать от 1 до 6 человек. Игроки по очереди ставят «шарики» на рожок по одному за раз, нужно добиться того, чтобы «Шарики» удержались на рожке. . Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 35 | 22.05.18 | Тетро башня | Познакомить детей с игрой «Тетра - башня», которая относится к играм развлечениям в компании друзей. Задача игры: составить башню до небес не дав ни одной фигуре упасть. Собрать указанное количество из пяти Тетрамино. В игре может участвовать от 1 до 5 человек. Игроки по очереди ставят по одному тетрамино за раз, так чтобы получилась башня, размером 2 \* 2. Если кто-либо из игроков сбивает тетрамино или опрокидывает саму башню, игра окончена. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |
| 36 | 29.05.18 | Цепкие птицы | Познакомить детей с игрой «Цепкие птицы», которая относится к играм развлечениям в компании друзей. Задача игры: собрать из кубиков высокую пальму, листья должны обеспечивать равновесие дерева и поддерживать его в вертикальном положении, собрать маленьких птиц, их должно быть как можно больше. В игре может участвовать от 1 до 8 человек. Игроки по очереди ставят на верхушке дерева по одной птичке за раз, так чтобы ни одна не упала. Если кто-либо из игроков сбивает птицу с дерева или опрокидывает само дерево, игра окончена. Развивать логическое мышление и творческое воображение. Формировать бережное отношение к конструктору. |

Сложно научить ребенка решать логические задачи игр – головоломок, но, если использовать в игре любимый конструктор, ребята с легкостью находят решения, и даже не одно, так как такие головоломки как: «Тримино», «Мини – Танграм» имеют десятки правильных решений. А если это квест – игра, то дети получают возможность продемонстрировать свои коммуникативные навыки, умение работать в команде, проявить свою инициативность и самостоятельность в принятии решений.

Предлагаемый опыт может быть интересен воспитателям, педагогам дополнительного образования, родителям. Он не сложен в применении, в результате можно получить желаемый положительный результат. А главное доступен для понимания детям и интересен.

**Использованная литература:**

1. Кубики Artec «Набор Game Greator» («Знаток»). Руководство по играм.
2. Кубики Artec «Набор Отличная математика» «ЗНАТОК». Руководство

**Оборудование и материалы:**

1. Наборы конструктора серии «ЗНАТОК Artec Bloлcs»-«Game Greator» (130 деталей) на каждого ребенка.
2. «Знаток Кубики Artec» набор «Отличная математика» (280 деталей) на каждого ребенка
3. Мультимедийная доска.
4. Документ - камера.
5. Презентации для игр.
6. Карточки со схемами к играм на каждого ребёнка.
7. Карточки с заданиями для сборки базовых фигур на каждого ребёнка.
8. Карточки с сетками для выполнения задания 3\*3;3\*6; 4\*4; 5\*5; 5\*8;6\*6;

6 \*10;8\*8;8\*12; 9\*9;9\*12 на каждого ребёнка.

1. Зеркала по 2 шт. на каждого ребёнка.



*Набор*

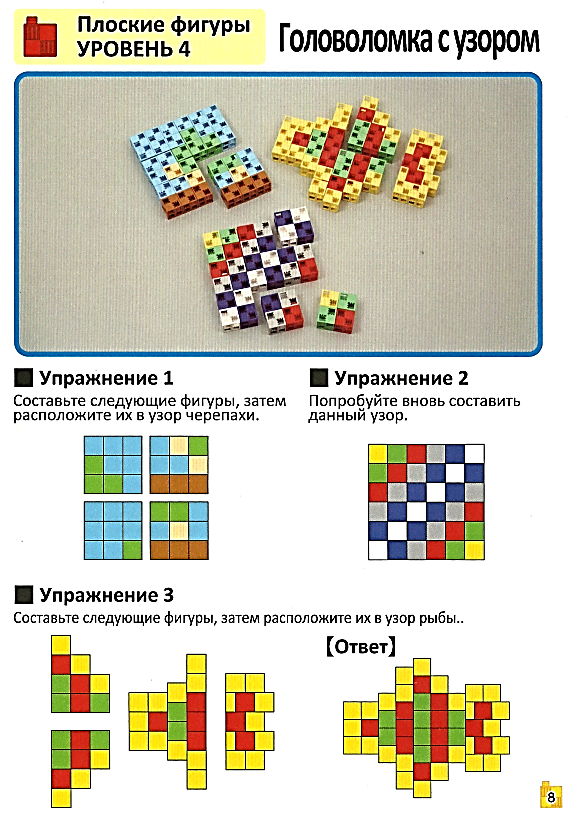
*«Отличная математика»*



*Набор*

*«Game Creator»*



 ****

