

**Муниципальное образовательное учреждение
Бараитская средняя общеобразовательная школа № 8**



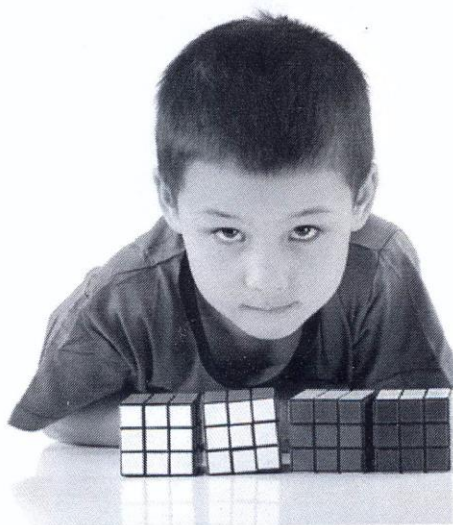
УТВЕРЖДАЮ:

директор МБОУ Бараитской СОШ № 8

М. В. Васильева

Приказ № 150 от 02.09. 2019 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«Кубик Рубик»**



Педагог дополнительного
образования: Красненко И. Н.

с. Бараит
2019-2020 уч.г.

В настоящее время цели, содержание и условия реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ представлены в следующих нормативных документах:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Далее – ФЗ № 273).

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (Далее – Концепция).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Далее – Приказ № 1008)

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Далее – Приказ № 2)

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

6. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).

Программа курса дополнительного образования детей «Кубик Рубик» соответствует требованиям ФГОС, составлена на основе:

- основной образовательной программы МБОУ Бараитской СОШ № 8 на 2019-2020 учебный год;

- учебного плана Муниципального бюджетного образовательного учреждения Бараитской средней школы № 8 на 2019 – 2020 учебный год;

- календарного учебного графика Муниципального бюджетного образовательного учреждения Бараитской средней школы № 8 на 2019 – 2020 учебный год;

- положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), разделов программы, утвержденным директором Муниципального бюджетного образовательного учреждения Бараитской средней школы № 8, приказ № 179 от 01 сентября 2014 г.

Согласно учебного плану и календарного учебного графика Муниципального бюджетного образовательного учреждения Бараитской средней школы № 8 на 2019 – 2020 учебный год и с учетом особенностей учебных групп календарно-тематический план составлен на 68 учебных часов, 2 часа в неделю.

Кубик Рубика - это отличный тренажер для ума.

Для детей - это игра, в которую легко включиться, и которую всегда можно взять с собой в путешествие или просто поиграть дома. Вместе с этим, с помощью головоломки кубик Рубика ребенок:

- Учится находить нестандартные решения;
- Развивает логику;
- Тренирует системное мышление;
- Активизирует пространственное воображение;
- Развивает мелкую моторику;
- Укрепляет и тренирует память;
- Фокусируется и удерживает внимание.

Рабочая программа рассчитана на разновозрастную группу учащихся с 3 по 9 классы.

Что развивает кубик рубика у детей?

Прежде всего, благодаря кубику рубика активно развивается **моторика рук**. Чтобы собрать заветный кубик необходимо совершить немалое количество поворотов вправо, влево, вверх и вниз.

Логика. Сбор кубика рубика позволяет мыслить на несколько ходов вперед и планировать последовательность действий в уме. Также, это позволяет держать в голове результат о всех важных действиях.

Память. В процессе сборки кубика так называемым методом для новичков, человек способен запомнить около 8 комбинаций. В свою очередь профессиональные спидкуберы (те, кто собирает кубик на время) запоминают от 120 до 200 комбинаций.

Дикция. На первый взгляд несовместимые вещи, правда? А связь все же есть! Все очень просто – отдел головного мозга, который отвечает за речевой аппарат находится там же, где и отдел моторики рук. Как следствие, те дети, которым в детстве не давали собирать конструктор, играть в пазлы, тетрис или с кубиком рубика, чаще всего являются людьми с плохой дикцией.

Умение принимать сложные решения. Кубик рубика — это головоломка, главной составляющей которой является качество высокого интеллекта. Именно это необходимо для тех родителей, которые хотят, что их ребенок стал настоящим стратегом и мог четко ориентироваться в любой жизненной ситуации.

Усидчивость. Во время сборки кубика, когда ребенок находится в процессе решения логической задачи – он становится усидчивым. Также, развивается способность удерживать и концентрировать внимание на протяжении долгого времени. Если ребенок еще в дошкольном возрасте будет собирать кубик рубка – это станет хорошей подготовкой к школе.

Быстрое мышление. По словам специалистов, те люди, которые в детстве занимались сбором кубика рубика, пазлами, играли в шашки и шахматы лучше и быстрее соображают в более зрелом возрасте.

Занятия проводятся для разных возрастных групп в разное время. В понедельник занимаются две группы по 45 минут, во вторник младшая группа, в четверг старшая группа.

В каникулярное время занятия кружков проводятся по запросу обучающихся с 11.00 ежедневно.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	СОДЕРЖАНИЕ	Дата		Источники информации
		По плану	По факту	
1	История создания кубика	02.09 02.09		http://soberi-kubik-rubika.ru/sozdanie-kubika-rubika/
ШАГ 0 ИЗ 7: ВВЕДЕНИЕ				
2	Как устроен кубик?	03.09 05.09		http://soberi-kubik-rubika.ru/step0/
3	Понятие формулы, алгоритма или последовательности.	09.09 09.09		
4	Как читать формулы языка вращений «Кубика Рубика»?	10.09 12.09		
5	Базовые алгоритмы: правый и левый	16.09 16.09		
6	Практикум по отработке базовых алгоритмов.	17.09 19.09		
ШАГ 1 ИЗ 7: КРЕСТ НА НАЧАЛЬНОЙ СТОРОНЕ				
7	Алгоритм собирания правильного креста на начальной стороне.	23.09 23.09		http://soberi-kubik-rubika.ru/step1/
8	Отработка собирания правильного креста на начальной стороне.	24.09 26.09		
9	Практикум по сборке правильного креста.	30.09 30.09		
ШАГ 2 ИЗ 7: ПЕРВЫЙ СЛОЙ				
10	Зачем переворачивать кубик «верх дном»?	01.10 03.10		http://soberi-kubik-rubika.ru/step2/
11	Анализ ошибок при сборке первого слоя.	07.10 07.10		
12	Различные варианты сборки.	08.10 10.10		
13	Сборки первого слоя.	14.10 14.10		
14	Практикум по сборке первого слоя.	15.10 17.10		
ШАГ 3 ИЗ 7: ВТОРОЙ СЛОЙ				
15	Перемещаем элемент из верхнего слоя во второй слой	21.10 21.10		http://soberi-kubik-rubika.ru/step3/
16	Что дальше?	22.10 24.10		
17	Отработка сборки второго слоя.	28.10 28.10		
18	Практикум по отработке второго слоя.	29.10 31.10		
19	Тренируемся собирать первый и второй слои!	11.11 11.11		
20	Тренируемся собирать первый и второй слои!	12.11 14.11		
21	Тренируемся собирать первый и второй слои!	18.11 18.11		
ШАГ 4 ИЗ 7: КРЕСТ НА ПОСЛЕДНЕЙ СТОРОНЕ				

22	Приступаем к сборке креста: особенности.	19.11 21.11		http://soberi-kubik-rubika.ru/step4/
23	Вариант «минус».	25.11 25.11		
24	Вариант «часы» или «бумеранг»	26.11 28.11		
25	Вариант «точка»	02.12 02.12		
26	Вариант «крест»	03.12 05.12		
27	Отработка сборки креста на последней стороне.	09.12 09.12		
28	Тренинг по сборке креста на последней стороне.	10.12 12.12		
29	Тренируемся собирать крест на последней стороне	23.12 23.12		
ШАГ 5 ИЗ 7: СБОРКА УГЛОВЫХ НА ВЕРХНЕМ СЛОЕ				
30	Алгоритм расстановки по своим местам четыре угловых элемента в верхнем слое: меняем местами 2 угловых элемента, расположенных на одной, правой стороне.	24.12 26.12		http://soberi-kubik-rubika.ru/step5/
31	Алгоритм расстановки по своим местам четыре угловых элемента в верхнем слое: меняем 2 угловых элемента, расположенных по диагонали.			
32	Применение алгоритмов для расстановки по своим местам четыре угловых элемента в верхнем слое.			
33	Тренировка расстановки по своим местам четыре угловых элемента в верхнем слое.			
34	Тренировка расстановки по своим местам четыре угловых элемента в верхнем слое.			
ШАГ 6 ИЗ 7: «ШАПКА» НА ПОСЛЕДНЕЙ СТОРОНЕ				
35	Алгоритм сборки «шапки» на последней стороне.			http://soberi-kubik-rubika.ru/step6/
36	Отработка алгоритма сборки «шапки» на последней стороне.			
37	Тренировка сборки «шапки» на последней стороне.			
38	Тренировка сборки «шапки» на последней стороне.			
39	Тренировка сборки «шапки» на последней стороне.			
ШАГ 7 ИЗ 7: БОКОВЫЕ ПО МЕСТАМ				
40	Расставляем четыре боковых элемента по своим местам.			http://soberi-kubik-rubika.ru/step7/
41	А что, если...?			
42	Тренируемся!			
43	Тренируемся!			
44	Скоростная сборка кубика Рубика, кто такие			

	спидкуберы и Джессика Фридрих?			
ОТТАЧИВАЕМ СВОЕ МАСТЕРСТВО!				
45	Оттачиваем свое мастерство!			http://soberi-kubik-rubika.ru/speedcubing/
46	Оттачиваем свое мастерство!			
47	Оттачиваем свое мастерство!			
48	Оттачиваем свое мастерство!			
49	Оттачиваем свое мастерство!			
50	Оттачиваем свое мастерство!			
ПЕРВЫЕ ШКОЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО СКОРОСТНОЙ СБОРКЕ КУБИКА РУБИКА				
51	Первые школьные соревнования по скоростной сборке кубика Рубика			
52				
53				
ЮБИЛЕЙ КУБИКА. РАЗНЫЕ СПОСОБЫ СБОРКИ КУБИКА РУБИКА				
54	Кубику рубика — 45 лет!			http://soberi-kubik-rubika.ru/40-let-kubiku-rubika/
55	Рекомендации для начинающих от Сергея Рябко, чемпиона России и Европы по кубику Рубик			https://playlab.ru/club/instructions/
56				
57	Удобная схема сборки кубика Рубика, автор А. Печёнкин			https://playlab.ru/club/instructions
58				
59	Алгоритм из 7 шагов как собрать кубик Рубика (послойная сборка). Версия из Белоруссии. Очень простой, рекомендуем для начинающих!			https://playlab.ru/club/instructions/
60				
61	Авторский алгоритм Конищева Г. В., г. Магнитогорск. Инструкция обзорного характера о перемещениях частей кубика Рубика при сборке, паритетных ситуациях и как их устранить			https://playlab.ru/club/instructions/
62				
63	Методика сборки кубика Рубика из 4 этапов с минимальным количеством алгоритмов. Авторский алгоритм Астратова Н.Д., г.Жлобин, Белоруссия			https://playlab.ru/club/instructions/
64				
65	Авторский метод Морозова В.А., г.Москва. Без формул и обозначений, в основе только логика. Рекомендуем для тех, кто хочет научиться собирать кубик Рубика не заучивая формул			https://playlab.ru/club/instructions/
66				
ШКОЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ ПО СКОРОСТНОЙ СБОРКЕ КУБИКА РУБИКА				
67	Школьные соревнования по скоростной сборке кубика Рубика			
68				

 **Кубик Рубика 2x2:** [Очень простая инструкция и схема сборки за 3 шага.](#) Перевод официальной инструкции Rubik's (PDF, 196 Кб).

 **Кубик Рубика 2x2:** [Интуитивная схема сборки по методу Валерия](#)

[Морозова](#). Тут минимум формул, но нужно разобраться с авторским подходом к решению головоломки. (PDF, 1,5Мб).

Настоятельно рекомендуем! [ЛУЧШАЯ и самая простая видео-инструкция "Как собрать кубик Рубика 3x3" для начинающих от Сергея Рябко](#), Чемпиона России и Европы по кубику Рубика. Самый легкий послойный метод сборки из 7 шагов от Rubik's.

📄 [+ инструкция-шпаргалка к этому видео-курсу Rubik's](#). Два листа со всеми формулами из видео. Пригодится как удобная подсказка тем, кто посмотрел видео и приступил к первым сборкам кубика Рубика. (PDF, 1,5 Мб)

📄 [Кубик Рубика 3x3: Инструкция для новичков](#). Многие начинали именно с нее! (PDF, 1,8 Мб)

📄 [Кубик Рубика 3x3: Перевод оригинальной инструкции Rubik's и схема сборки](#). (PDF, 788 Кб)

📄 [Кубик Рубика 3x3: Удобная схема сборки на 1 листе А4 \(автор А.Печёнкин\)](#). (PDF, 1.19 Мб)

📄 [Кубик Рубика 3x3: Алгоритм из 7 шагов как собрать кубик Рубика \(послойная сборка\)](#). Версия из Белоруссии. Очень простой, рекомендуем для начинающих! (PDF, 2.4 Мб)

📄 [Кубик Рубика 3x3 и Void Cube: Авторский алгоритм Конищева Г. В., г. Магнитогорск](#). Инструкция обзорного характера о перемещениях частей кубика Рубика при сборке, паритетных ситуациях и как их устранить. Также подходит как схема сборки Void Cube. (PDF, 0.3 Мб)

📄 [Кубик Рубика 3x3: Авторский алгоритм Астратова Н.Д., г. Жлобин, Белоруссия](#). Методика сборки кубика Рубика из 4 этапов с минимальным количеством алгоритмов. (PDF, 1,2 Мб)

📄 [Кубик Рубика 3x3: Авторский метод Морозова В.А., г. Москва](#). Без формул и обозначений, в основе только логика. Рекомендуем для тех, кто хочет научиться собирать кубик Рубика не заучивая формул. (PDF, 3 Мб)

Убедительно рекомендуем! [Видео-инструкция "Как собрать кубик Рубика 4x4" для начинающих](#) от Rubik's. Самый легкий послойный метод сборки.

📄 [Кубик Рубика 4x4: Схема сборки в три этапа](#) - центральные кубики, боковые кубики, все вместе по аналогии сборки кубика 3x3. (PDF, 156 Кб). Потребуется умение собирать кубик 3x3.

📄 [Кубик Рубика 4x4, 5x5, 6x6, 7x7... 11x11: Авторский алгоритм Конищева Г. В., г. Магнитогорск](#). Универсальный алгоритм, по

которому можно собрать кубик Рубика 4x4, 5x5 и больше, вплоть до 11x11. (PDF, 1.8 Мб)

■ [Кубик Рубика 5x5: Схема сборки в четыре этапа](#) - первый слой, затем углы, контур и наконец центральные слои. (PDF, 1 Мб).

■ [Кубик Рубика 5x5: Схема-инструкция для новичков на двух страницах. Авторский алгоритм Голубчикова И.](#) (PDF, 548 Кб).

■ [Универсальный алгоритм сборки БОЛЬШИХ кубов \(6x6, 7x7... 17x17\) по методу Валерия Морозова.](#) В основе - авторский метод, который позволяет решить кубики Рубика абсолютно любого размера, без единой формулы, опираясь только на логику. Научившись собирать кубики по методу В.Морозова, можно понять, что большие кубы не намного сложнее кубиков 2x2x2 и 3x3x3 и решаются при помощи принципов заложенных в них! (PDF, 2,4Мб).



■ Листовка "[Больше 50 фигур из Змейки Рубика](#)", PDF, 1,6Мб. Рекомендуем скачать и распечатать!

Знаменитые статьи о кубике Рубика, выходившие в популярных журналах во времена СССР:

НАУКА И ЖИЗНЬ

Список статей журнала "Наука и Жизнь", где публиковались схемы о том как собрать кубик Рубика:

- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**Венгерский Кубик**", 1981 г. И. Константинов, № 3, стр. 131. Первая публикация по теме.
- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**А все-таки, как его собрать?**", 1982 г. И. Константинов, № 2, стр. 97. Послойный метод сборки куба, обзор почты по предыдущей публикации в № 3, 1981, решения пасьянсов.
- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**Волшебный Кубик 4x4x4**", 1983 г. №4, стр 156. Перевод отрывков из интервью с чемпионом Франции 1981 года по сборке кубика из журнала "Science et vie"
- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**Собрать Кубик? Это не сложно!**", 1983 г. И. Константинов, №5, стр. 104. Систематизированные таблицы поэтапной (послойной) сборки кубика Рубика. Более короткий метод сборки куба 3x3x3, чем в №2 за 1982. Пасьянсы на кубике.
- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**Ремонт кубика Рубика**", 1984г, А. Полонский, №2, стр 138. Совет для тех, кто переусердствовал, вращая кубик.
- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**Составляем каталог вращений кубика**", И. Константинов, 1985 г. №3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11. Систематизация алгоритмов, поиск кратчайших решений. Переписка с читателями. Пасьянсы на кубике.
- Журнал Наука и Жизнь, Статья "**Молдавская пирамидка**", 1985 г., №8, стр. 64. Рекомендации по сборке от изобретателя - инженера А. А. Ордынца из Кишинева (Молдавия).



Статьи и формулы из журнала "Квант" о кубике Рубика:

-  [Журнал Квант, Статья "Венгерский волшебный кубик"](#), 1980 г. №12 (Adobe PDF, 641 Кб)
-  [Журнал Квант, Статья "Механика волшебного кубика"](#), 1982 г. №3 (Adobe PDF, 1,66 Мб)
-  [Журнал Квант, Статья "Алгоритм волшебного кубика"](#), 1982 г. №7 (Adobe PDF, 983 Кб)
-  [Журнал Квант, Статья "Математика волшебного кубика"](#), 1982 г. №8 (Adobe PDF, 1,42 Мб)
-  [Журнал Квант, Статья "Кубик в картинках"](#), 1983 г. №9 (Adobe PDF, 1,95 Мб)



Статьи и алгоритмы из журнала "Юный Техник" о кубике Рубика:

-  [Журнал Юный Техник, Статья "Всем кубикам кубик"](#), 1982 г. №7 (Adobe PDF, 270 Кб)
-  [Журнал Юный Техник, Статья "Снова кубик Рубика"](#), 1983 г. №2 (Adobe PDF, 153 Кб)