

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 1 г. Слюдянки Иркутской области

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ ООШ №1

 Ильенко Е.И.

Ф.И.О.

«29» августа 2023 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ ООШ №1

Зарубина А.В.

Ф.И.О.

Приказ № 52 от

«30» августа 2023 г.



Рабочая программа
по внеурочной деятельности «Куборо»

Уровень образования: основное начальное образование

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Скрябина Елена Александровна

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования «CUBORO» разработана на основе Федерального Закона «Об образовании», Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Количество часов по программе 34 часов

Количество часов по учебному плану 34 часов

Количество часов в неделю 1 час

Срок реализации: 1 год

Внеурочная деятельность (дополнительное образование) позволяет обеспечить формирование умений и навыков, необходимых для успешной учебной деятельности. Одним из видов внеурочной познавательной деятельности является занятия по образовательной системе «CUBORO».

«CUBORO» – деревянный конструктор-игра, состоящая из деревянных кубиков одинаковых по размеру (5х5х5 см), из которых может быть создан путь, который приведет шарик от начала до конца маршрута. CUBORO способствует развитию пространственного воображения, творческих навыков, формированию у обучающихся умения конструировать и моделировать, развитию мелкой моторики рук, речи, логического мышления. CUBORO имеет тесную связь математикой и информатикой и способствует формированию следующих результатов:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать со схемами, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Технологии прочно входят в наш мир к чему детей необходимо готовить. CUBORO является одним из средств подготовки к жизни в информационном обществе.

Цель программы: формирование личности, способной жить в развивающемся обществе в рамках инженерного и политехнического образования.

Задачи программы:

- формирование у обучающихся мотивации к изучению математики и информатики;
- формирование логического мышления, пространственного воображения;
- формирование умения конструировать и моделировать объекты, моторики рук, речи;
- приобщение обучающихся к совместной деятельности.

Материалы и оборудование: конструкторы «Cuboro», схемы для построений, ИКТ.

Формы организации детей: групповая, индивидуально-групповая.

Основные методы работы: словесные (рассказ, беседа, инструктаж); наглядные (демонстрация); репродуктивные (применение полученных знаний на практике); практические (конструирование, моделирование); поисковые (поиск способов решений поставленных задач и проблем).

Основные приёмы работы: беседа, рассказ, задания по образцу, творческие задания, работа по схемам, решение задач, соревнования, познавательные игры, опытно-экспериментальная работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате усвоения программы учащиеся должны уметь:

- строить конструкции разного уровня сложности по образцу и без него;
- изображать кубики CUBORO на бумаге;
- решать задачи и выполнять творческие работы с использованием конструктора CUBORO.

Учащиеся должны знать:

- состав набора CUBORO;
- номера кубиков CUBORO;
- знаково-символические средства изображения CUBORO на бумаге;
- способ подсчёта количества касаний шарика кубиков CUBORO.

Учащиеся получают опыт:

- построения конструкции;
- работы в проектно-исследовательской деятельности;
- конструктивного общения в группе;
- участия в соревновательных мероприятиях;
- решения нестандартных задач.

Учащиеся смогут:

- строить конструкции разного уровня сложности;
- работать в группе и совместно решать вопросы;
- принимать участие в коллективном обсуждении вопросов, проблем деятельности;
- участвовать в соревнованиях;
- анализировать свои действия для достижения задач деятельности.

Формирование универсальных учебных действий

Личностные:

- проявляет познавательный интерес к конструированию;
- стремится к саморазвитию и самоорганизации;
- понимает важность развития логического мышления;
- относится ответственно к выбранной деятельности;
- понимает положительные стороны изучения конструктора CUBORO.

Метапредметные

Познавательные:

- сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия;
- устанавливает причинно-следственные связи;
- строит рассуждения, делает выводы;
- использует полученную информацию для выполнения учебных заданий;
- использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге;
- выбирает рациональные способы решения задач.

Регулятивные

- принимает и сохраняет цель деятельности;
- осуществляет контроль и самоконтроль;
- планирует свою деятельность в соответствии с поставленными задачами;
- оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха.

Коммуникативные

- включается в коллективное обсуждение вопросов совместно с учителем и сверстниками;
- слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника;

- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- формулирует собственное мнение и позицию;
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывает мнение собеседников;
- формулирует ответы на вопросы.

Предметные:

- имеет представление о конструкторе CUBORO;
- применяет знания о составе набора CUBORO, о номерах кубиков;
- различает кубики CUBORO;
- строит конструкции разного уровня сложности по образцу;
- строит конструкции разного уровня сложности без образца;
- посчитывает количество касаний шарика кубиков;
- изображает кубики CUBORO на бумаге;
- решает задачи с использованием конструктора CUBORO;
- строит конструкции на время;
- выполняет творческие работы по созданию конструкций;
- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Знакомство с CUBORO.	7
2.	Построение простых фигур по образцу (с использованием только одного уровня)	4
3.	Построение простых фигур (без образца)	4
4.	Построение сложных фигур по образцу и без образца (многоуровневые построения)	6
5.	Решение задач CUBORO.	8
6.	Соревновательное CUBORO. Знакомство с правилами. Проведение соревнования.	5
Итого		34

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Знакомство с CUBORO (7 часов)

Что такое конструктор CUBORO. Состав набора CUBORO. Номера кубиков, входящие в состав CUBORO. Графическое изображение кубиков CUBORO на бумаге.

Построение простых фигур по образцу (4 часа)

Соединение кубиков. Построение простых дорожек. Подсчёт очков при построении. Составление плана по построению фигуры. Построение простых фигур по картинкам. Построение простых фигур по графическому изображению.

Построение простых фигур (без образца) (4 часа)

Построение букв, цифр, фигур с определённым количеством касаний и с определённым количеством кубиков. Построение простых фигур на скорость. Графическое изображение конструкции и построение.

Построение сложных фигур по образцу и без образца (многоуровневые построения) (6 часов)

Ознакомление с уровнями, их функция. Построение сложных фигур по образцу. Прохождение по тоннелям. Построение сложных фигур без образца.

Решение задач CUBORO (8 часов)

Способы увеличения количества касаний с определённым числом кубиков CUBORO. Построение конструкций с использованием кубиков, определённых номеров. Скорость шарика. Подсчёт времени движения шарика. Прохождение по тоннелям. Конструирование с большим количеством касаний.

Соревновательное CUBORO. Знакомство с правилами. Проведение соревнования (5 часов)

Знакомство с правилами на соревнованиях. Игра на скорость. Конструирование с большим количеством очком, но с меньшим количеством кубиков CUBORO на время. Проведение соревнования.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Планируемые результаты		
		Личностные УУД	Метапредметные УУД	Предметные УУД
Раздел 1: «Знакомство с CUBORO»				
1	Ознакомление с набором CUBORO, его содержимым и с кубиками 1, 2, 3, 4. Сходства и различия.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Относится ответственно к выбранной деятельности; Понимает положительные стороны изучения конструктора CUBORO.	Сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	Имеет представление о CUBORO. Знает состав набора CUBORO и умеет применять знания. Понимает важность соблюдения правил работы с CUBORO.
2	Ознакомление с	Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	Называет номера кубиков

	кубиками 5, 6, 7, 8. Сходства и различия.	изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	CUBORO. Сравнивает кубики CUBORO, выявляет сходства и различия.
3	Ознакомление с кубиками 9, 10, 11, 12. Сходства и различия.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность	Сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия. Устанавливает причинно-следственные связи.	Называет номера кубиков CUBORO. Сравнивает кубики CUBORO, выявляет сходства и различия.

		развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	
4	Ознакомление с кубиками 1-12 (урок закрепление).	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к	Сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия. Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий.	Называет номера кубиков CUBORO. Сравнивает кубики CUBORO, выявляет сходства и различия.

		выбранной деятельности.	Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	
5-6	Знакомство с изображением кубиков CUBORO на бумаге.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к	Сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия. Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий.	Изображает на бумаге кубики CUBORO. Называет номера кубиков CUBORO. Сравнивает кубики CUBORO, выявляет сходства и различия.

		выбранной деятельности.	Использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	
7	Обобщение по пройденному разделу.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию.	Сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия. Устанавливает причинно-	Изображает на бумаге кубики CUBORO по памяти и с помощью подсказок. Понимает графические

		Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	следственные связи. Строит рассуждения, делает выводы. Использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	изображения кубиков CUBORO. Называет номера кубиков CUBORO. Сравнивает кубики CUBORO, выявляет сходства и различия.
Раздел 2: «Построение простых фигур по образцу (с использованием только одного уровня)»				
8	Обучение построению	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Называет номера кубиков

	дорожек и подсчёту очков при построении.	изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	CUBORO. Понимает принципы работы с конструктором CUBORO. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO. Строит простые дорожки из кубиков CUBORO.
9-10	Построение простых фигур по карточкам.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную	Определяет номера кубиков CUBORO. Понимает принципы

		саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	информацию для выполнения учебных заданий. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника; Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию.	работы с конструктором CUBORO. Строит простые фигуры по образцу. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
11	Построение фигур по графическому изображению кубиков CUBORO.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения	Определяет номера кубиков CUBORO. Понимает принципы работы с конструктором

		самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	учебных заданий. Использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию.	CUBORO. Изображает на бумаге кубики CUBORO. Понимает графические изображения кубиков CUBORO. Строит простые фигуры по графическому изображению. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
--	--	---	---	---

Раздел 3: «Построение простых фигур (без образца)»

12-13	Построение простых фигур без образца (букв, цифр, фигур с определённым количеством касаний и с определённым числом кубиков).	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль; Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное	Понимает принципы работы с конструктором CUBORO. Строит простые фигуры (буквы, цифры, фигуры с определённым количеством касаний и с определённым числом кубиков CUBORO). Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
-------	---	---	--	--

			мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
14	Построение графического изображения и по нему построение фигуры.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной	Понимает принципы работы с конструктором CUBORO. Изображает на бумаге кубики CUBORO. Понимает графические изображения кубиков CUBORO. Строит простые фигуры по графическому изображению. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
15	Соревнование по построению простых фигур по образцу и без него на скорость.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	Понимает принципы работы с конструктором CUBORO. Строит простые конструкции на скорость (буквы, цифры, фигуры с определённым количеством касаний и с определённым числом кубиков CUBORO). Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
Раздел 4: «Построение сложных фигур по образцу и без образца (многоуровневые построения)»				

16	Знакомство с уровнями. Построение фигур с двумя уровнями по карточкам.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую	Понимает функцию уровней. Строит двухуровневые конструкции по изображению. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
----	--	---	--	--

			взаимопомощь.	
17	Прохождение по тоннелям. Решение задач.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.	Понимает роль тоннелей. Строит конструкции с прохождением шарика по тоннелям. Решает задачи с прохождением по тоннелям. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
18-19	Построение многоуровневых фигур по образцу.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относитcя ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.	Строит многоуровневые конструкции по образцу. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
20-21	Построение многоуровневых фигур с большим количеством касаний без образца.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.	Строит многоуровневые конструкции с большим количеством касаний без образца. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
Раздел 5: «Решение задач CUBORO»				
22-23	Увеличение количества касаний.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к	Увеличивает количество касаний при минимальном числе кубиков. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
24-25	Построение конструкций с использованием определённых кубиков.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не	Увеличивает количество касаний при минимальном числе кубиков. Строит конструкции с определёнными номерами кубиков. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
26	Регулирование скорости шарика в CUBORO. Подсчёт времени движения шарика.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха.	Увеличивает количество касаний при минимальном числе кубиков. Строит конструкции с определёнными номерами кубиков. Отслеживает изменение скорости шарика. Делает выводы о скорости шарика и устанавливает причинно-следственные связи. Высчитывает скорость

			Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию.	шарика с помощью секундомера. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
27	Прохождение по туннелям. Решение задач.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относитя ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины	Понимает роль тоннелей. Строит конструкции с прохождением шарика по туннелям. Решает задачи с прохождением по туннелям. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

			успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
28-29	Конструирование с большим количеством касаний.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности.	Увеличивает количество касаний при минимальном числе кубиков. Строит конструкции с большим количеством касаний. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.

		выбранной деятельности.	Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
30-31	Решение разного рода задач. Выявление ошибок в графических	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и	Сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия.	Увеличивает количество касаний при минимальном числе кубиков. Строит конструкции с

	изображениях и построениях.	самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Устанавливает причинно-следственные связи. Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге. Принимает и сохраняет цель деятельности. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное	большим количеством касаний. Строит конструкции с прохождением шарика по тоннелям. Решает задачи с прохождением по тоннелям. Высчитывает скорость, время движения шарика. Подсчитывает количество касаний шарика кубиков CUBORO.
--	-----------------------------	--	---	--

			мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
Раздел 6: «Соревновательное CUBORO. Знакомство с правилами. Проведение соревнования»				
32-34	Правила на соревнованиях, отработка умений, необходимых на соревнованиях.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника.	Понимает правила проведения соревнований и стремится их соблюдать. Строит сложные фигуры с минимальным количеством кубиков, но большим количеством касаний на время. Быстро оценивает созданную ситуацию и находит решение. Договаривается с участниками группы о способе решения задач. Быстро находит решение в созданных учителем задачах CUBORO.

			Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.	
35	Проведение соревнования.	Проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	Использует полученную информацию для выполнения учебных заданий. Выбирает рациональные способы решения задач. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.	Понимает правила проведения соревнований и соблюдает их. Строит сложные фигуры с минимальным количеством кубиков, но большим количеством касаний на время. Быстро оценивает созданную ситуацию и находит решение. Договаривается с участниками группы о способе решении задач.
36	Обобщение знаний по	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Устанавливает причинно-

	всему курсу, подведение итогов.	изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.	следственные связи. Строит рассуждения, делает выводы. Принимает и сохраняет цель деятельности. Осуществляет контроль и самоконтроль. Планирует свою деятельность. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Формулирует собственное мнение и позицию.	следственные связи. Делает выводы о своей деятельности, понимает причины ошибок.
--	--	---	--	---

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Основные результаты познавательного направления оцениваются при проведении графических диктантов, опросов, соревнований, выполнения заданий в тестовых тетрадях, позволяющие оценить успешность каждого ученика. При выполнении заданий учащиеся набирают определённое количество очков, которые свидетельствуют о переходе ученика на следующий уровень мастерства. Они отображены в таблице, которая висит в классе, заполняется каждый урок и полностью заменяется в начале четверти (с сохранением баллов):

ФИО ученика	Дата	Дата	Дата	Дата	Итого (в конце четверти)
ФИО	Балл	Балл	Балл	Балл	Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл

Три уровня мастерства, на которые переходят обучающиеся:

Первый уровень мастерства – новичок.

Второй уровень мастерства – знаток.

Третий уровень мастерства – эксперт первого ранга, эксперт второго ранга.

Три уровня результатов:

Первый уровень результатов (новичок) – базовые умения: обучающийся называет номер кубика; графически изображает кубики CUBORO с подсказкой; подсчитывает количество касаний; по образцу (шаблону) строит фигуру разной сложности; с помощью учителя решает простые задачи CUBORO; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Второй уровень результатов (знаток) – базовые умения: с помощью учителя строит фигуру разной сложности без шаблона; без подсказок графически изображает кубики CUBORO; ведёт диалог по теме CUBORO, делает выводы; с помощью учителя графически изображает конструкцию на бумаге и строит её; с помощью учителя решает задачи CUBORO; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Третий уровень результатов

Эксперт первого ранга – базовые умения: обучающийся логически оценивает созданную ситуацию; без подсказок строит сложную фигуру с максимальным количеством касаний; без подсказок графически изображает конструкцию на бумаге и строит её; быстро решает задачи CUBORO; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Эксперт второго ранга – базовые умения: строит сложные фигуры за минимальное количество времени; решает сложные задачи CUBORO; доходчиво объясняет задания младшим по мастерству и помогает им; при просьбе учителя помогает в организации занятий; выполняет роль наставника.

По достижению каждого уровня обучающийся получает грамоту.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Конструктор CUBORO.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебно-наглядными пособиями: карточками, схемами, рисунками, презентациями.

Маттиас Эттер «Cuboro – думай креативно» (методическое пособие), 2017.

Петров В.М. 5 методов активизации творчества. Учебное пособие. – М.: Солон-пресс, 2016. – 96 с.

Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Вентана-Граф, 2018.

Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017.

Филиппов С.А. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 176 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://www.cuboro.ru>

<http://creative-edu.ru>