

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Открытое акционерно общество "Российские железные дороги"

РЖД лицей №13

СОГЛАСОВАНА

Протокол МС №1
от «28» августа 2025 г.

Заместитель директора по УМР



Волгина М.П.

УТВЕРЖДЕНА

Приказ №252
от «29» августа 2025 г.

Директор



Банньих Н.Л.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 7964030)

"КУБОРО"

для обучающихся 5-6 классов

г. Вихоревка 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа учебного курса (в т. ч. внеурочной деятельности) «Куборо» для обучающихся 5-6 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования РЖД лица №13, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

Цель изучения курса внеурочной деятельности "Куборо" :
создать организационные и содержательные условия, обеспечивающие развитие у школьников технических навыков через конструкторские умения на основе «Cuboro».

Задачи:

1. Развитие когнитивных способностей школьников (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое мышление).
2. Развитие памяти и концентрации у обучающихся
3. Учить решать неограниченное количество задач разной степени сложности.
4. Развитие у школьников пространственного воображения, творчества, креативности и умения работать в команде: творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального.
5. Совершенствование у школьников практических навыков конструирования и моделирования: обучение конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.

Рабочая программа учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности) «Куборо» реализуется в 5-6 классах через план внеурочной деятельности ООП основного общего образования РЖД лица №13.

Рабочая программа рассчитана на 68 часа:

Год обучения	Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
Первый	5	1	34
Второй	6	1	34

Срок реализации – 2 года

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Куборо"

Первый год обучения

Формы проведения занятий: групповые, индивидуальные формы работы; работа в группах постоянного и сменного состава; соревнования; конструирование; решение логических задач.

Второй год обучения

Формы проведения занятий: групповые, индивидуальные формы работы; работа в группах постоянного и сменного состава; соревнования; конструирование; решение логических задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Куборо"

5 КЛАСС

Первый год обучения

Свойства элементов (4 часа)

Построение конструкций из элементов с определенными свойствами.

Решение задач (16 часов)

Конструирование эстафета. Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки. Построение конструкций с наибольшим количеством касаний. Построение конструкций с максимальной разницей между длиной дорожки и количеством используемых элементов. Конструкции с определенным количеством элементов. Конструкция с каждым третьим проездом шарика- по прямой. Продолжительность движения шарика. Конструкция с максимальным количеством поворотов дорожки. Конструкция с максимальным количеством касаний в тоннелях. Соревнования Cuboro.

Построение конструкций по определенным параметрам (14 часов)

Фигуры с равным количеством поворотов и тоннелей. Фигуры с определенным контуром. Фигуры по определенной схеме. Фигуры по определенной проекции. Соревнования Cuboro.

6 КЛАСС

Второй год обучения

Решение задач (21 час)

Построение конструкций с определенным количеством баллов. Построение конструкций с определенным количеством элементов. Построение конструкций с использованием между уровнями только тоннели, поворачивающие направо. Построение конструкции с двумя точками старта и двумя точками финиша. Построение двух конструкций с максимальной суммой касаний. Построение конструкций с использованием элементов только с прямым желобом. Построение конструкций с использованием элементов только с изогнутым желобом. Построение конструкции, в которой все кубики №1 имеют по одному касанию. Построение конструкции с максимальным количеством изменений направления движения шарика. Построение конструкции где старт и финиш находятся в одном столбце. Построение конструкций с использованием элементов 7 и 8 желобом вниз. Построение конструкций с максимальным количеством касаний не в желобах. Соревнования Cuboro.

Построение конструкций по определенным параметрам (13 часов)

Построение конструкций с повторением одинаковых элементов не чаще чем через два элемента. Построение конструкции, в которой каждый пятый элемент одинаковый. Построение конструкции с количеством элементов на первом уровне не более шести. Фигуры по определенной схеме. Фигуры по определенной проекции. Соревнования Cuboro.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе.

По основным направлениям воспитания:

- гражданское: неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- патриотическое: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- духовно-нравственное: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;
- эстетическое: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства;
- физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

- трудовое: осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- экологическое: повышение уровня экологической культуры; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- ценность научного познания: овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
- потребность во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
- потребность в действии в условиях неопределенности, в повышении уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимость в формировании новых знаний, умений связывать образы, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознание дефицита собственных знаний и компетенций, планирование своего развития;
- умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития, анализировать и выявлять взаимосвязь природы, общества и экономики, оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный, речевой и

читательский опыт; воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;

- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в сложившейся ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость

применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
 - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
 - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
 - оценивать соответствие результата цели и условиям;
- 3) эмоциональный интеллект:
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
 - выявлять и анализировать причины эмоций;
 - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
 - регулировать способ выражения эмоций;
- 4) принятие себя и других:
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
 - признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
 - принимать себя и других, не осуждая;
 - открытость себе и другим;
 - осознавать невозможность контролировать все вокруг.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

К концу первого года обучения у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- определять свойства кубиков;
- решать простые и сложные задачи;
- строить конструкции по определенным параметрам.

Ученик получит возможность научиться:

- создавать простые и сложные конструкции «Суборо»;
- анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- реализовывать творческий замысел;
- работать в команде;
- эффективно распределять обязанности.

6 КЛАСС

К концу второго года обучения у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- решать сложные задачи;
- строить конструкции по определенным параметрам.

Ученик получит возможность научиться:

- создавать простые и сложные конструкции «Субого»;
- проводить конструкторские эксперименты, используя различные комбинации кубиков;
- анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- реализовывать творческий замысел;
- работать в команде;
- эффективно распределять обязанности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Свойства элементов					
1.1	Построение конструкций по заданной цепочке свойств	4	Повторяем свойства кубиков	конструирование	
Итого		4			
Раздел 2. Решение задач					
2.1	Конструирование эстафета	2	Построение конструкции элемент за элементом	конструирование	
2.2	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки	5	Изучение системы оценивания по длине дорожки	конструирование	
2.3	Построение конструкций с наибольшим количество касаний	1	Изучение системы оценивания по количеству	конструирование	

			касаний		
2.4	Построение конструкций с максимальной разницей между длиной дорожки и количеством используемых элементов	1	Учимся определять разницу	конструирование	
2.5	Конструкции с определенным количеством элементов	2	Построение конструкций с определенным количеством элементов	конструирование	
2.6	Конструкция с каждым третьим проездом шарика- по прямой	1	Построение конструкций с определенным условием	конструирование	
2.7	Продолжительность движения шарика	1	Узнаем время движения шарика	конструирование	
2.8	Конструкция с максимальным количеством поворотов дорожки	1	Считаем количество поворотов в конструкции	конструирование	
2.9	Конструкция с максимальным количеством касаний в тоннелях	1	Движение шарика по тоннелю	конструирование	
2.10	Соревнования Cubogo	1	Командная игра	конструирование	
Итого		16			
Раздел 3. Построение конструкций по определенным параметрам					
3.1	Фигуры с равным количеством поворотов и	1	Прокат шарика	конструирование	

	тоннелей		по изогнутым дорожкам и тоннелям		
3.2	Фигуры с определенным контуром	3	Построение фигур по определенному контуру	конструирование	
3.3	Фигуры по определенной схеме	6	Построение фигур по схеме	конструирование	
3.4	Фигуры по определенной проекции	2	Построение фигур по проекции	конструирование	
3.5	Соревнования Cubo	2	Командная игра	конструирование	
Итого		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Решение задач					
1.1	Построение конструкций с определенным количеством баллов	6	Считаем баллы	конструирование	
1.2	Построение конструкций с определенным количеством элементов	1	Считаем элементы	конструирование	
1.3	Построение конструкций с использованием между уровнями только тоннели, поворачивающие направо	1	Прокат шарика внутри кубика направо	конструирование	
1.4	Построение конструкции с двумя точками старта и двумя точками финиша	3	Сложные конструкции	конструирование	
1.5	Построение двух конструкций с максимальной суммой касаний	1	Считаем касания шарика	конструирование	
1.6	Построение конструкций с использованием элементов только с прямым желобом	1	Прокат шарика по конструкции только прямо	конструирование	
1.7	Построение конструкций с использования элементов только с изогнутым желобом	1	Прокат шарика по конструкции только влево	конструирование	

			и вправо		
1.8	Построение конструкции, в которой все кубики №1 имеют по одному касанию	2	Считаем количество касаний кубика №1	конструирование	
1.9	Построение конструкции с максимальным количеством изменений направления движения шарика	1	Считаем количество изменений направления шарика	конструирование	
1.10	Построение конструкции где старт и финиш находятся в одном столбце	1	Построение конструкций со стартом и финишем в одном столбце	конструирование	
1.11	Построение конструкций с использованием элементов 7 и 8 желобом вниз	1	Построение конструкций с 7 и 8 элементом	конструирование	
1.12	Построение конструкций с максимальным количеством касаний не в желобах	1	Считаем количество касаний	конструирование	
1.13	Соревнования Cuboro	1	Командная игра	конструирование	
Итого		21			
Раздел 2. Построение конструкций по определенным параметрам					
2.1	Построение конструкций с повторением	1	Свойства	конструирование	

	одинаковых элементов не чаще чем через два элемента		элементов		
2.2	Построение конструкции, в которой каждый пятый элемент одинаковый	1	Считаем элементы	конструирование	
2.3	Построение конструкции с количеством элементов на первом уровне не более шести	1	Построение конструкций с определенным количеством элементов на первом уровне	конструирование	
2.4	Фигуры по определенной схеме	4	Построение конструкций по схеме	конструирование	
2.5	Фигуры по определенной проекции	4	Построение конструкций по проекции	конструирование	
2.6	Соревнования Cuboro	2	Командная игра	конструирование	
Итого		13			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Построение дорожки, так, чтобы в траектории не было ни одного одинакового рядом стоящего элемента	1	0	1	
2	Построение цепочки из кубиков, так, чтобы каждый элемент отличался от соседнего не более чем одним свойством.	1	0	1	
3	Построение дорожек так, чтобы каждый элемент траектории отличался от предыдущего одним свойством	1	0	1	
4	Повторяем свойства элементов, через построение конструкций	1	0	1	
5	Построение общей конструкции, выкладывая по очереди по одному элементу	1	0	1	
6	Построение общей конструкции, выкладывая по очереди по одному элементу	1	0	1	
7	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки	1	0	1	
8	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки, сделав не более одного	1	0	1	

	тройного касания				
9	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки, сделав не более четырех двойных касаний	1	0	1	
10	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки, у которой не более 7 элементов на первом уровне	1	0	1	
11	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки, высотой не менее 5 уровней	1	0	1	
12	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний шариком элементов	1	0	1	
13	Построение конструкций, у которых разница между длиной дорожки и количеством использованных элементов максимальная	1	0	1	
14	Построение конструкций, состоящих из 23 элементов	1	0	1	
15	Построение конструкций, состоящих из 30 элементов	1	0	1	
16	Построение конструкций в которой каждый третий проезд шариком элемента по прямой	1	0	1	
17	Построение конструкций с самым продолжительным по времени движением шарика	1	0	1	
18	Построение конструкций с максимальным количеством поворотов дорожки	1	0	1	

19	Построение конструкций с максимальным количеством касаний в тоннелях	1	0	1	
20	Командная игра с подсчетом баллов	1	0	1	
21	Построение дорожек с максимальным количеством касаний, в которой количество поворотов равно количеству тоннелей	1	0	1	
22	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, первый уровень которой не выходит за обозначенный контур	1	0	1	
23	Постройте конструкцию с наибольшим количеством касаний, первый уровень которой полностью повторяет обозначенный контур	1	0	1	
24	Построение наиболее эффективных конструкций по системе оценивания, не выходящую за контур.	1	0	1	
25	Построение наиболее эффективных конструкций по системе оценивания, соответствующую схеме.	1	0	1	
26	Построение наиболее эффективных конструкций по системе оценивания, соответствующую схеме.	1	0	1	
27	Построение наиболее эффективных конструкций по системе оценивания, соответствующую схеме.	1	0	1	
28	Построение наиболее эффективных	1	0	1	

	конструкций с наибольшим количеством касаний, соответствующую схеме.				
29	Построение наиболее эффективных конструкций с самым долгим движением шарика, соответствующую схеме.	1	0	1	
30	Построение наиболее эффективных конструкций с самым долгим движением шарика, соответствующую схеме.	1	0	1	
31	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, проекция которой на одной из вертикальных плоскостей соответствует изображению	1	0	1	
32	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, проекция траекторий которой на одну из вертикальных плоскостей соответствует изображению	1	0	1	
33	Командная игра с подсчетом баллов	1	0	1	
34	Командная игра с подсчетом баллов	1	0	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	34	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Построение конструкций, используя минимальное количество элементов для результата 100 баллов по стандартным критериям оценивания	1	0	1	
2	Построение конструкций, используя минимальное количество элементов для результата 87 баллов по стандартным критериям оценивания	1	0	1	
3	Построение конструкций не менее чем на 80 баллов по стандартным критериям оценивания, с минимальным количеством элементов в основании	1	0	1	
4	Построение конструкций не менее чем на 94 баллов по стандартным критериям оценивания, с минимальной площадью прямоугольника, в который вписана проекция конструкции на стол	1	0	1	
5	Построение конструкции не менее чем на 75 баллов по стандартным критериям оценивания, сделав не менее одного тройного и двух двойных касаний	1	0	1	
6	Построение конструкций из наибольшего количества элементов не более чем на 50	1	0	1	

	баллов по стандартным критериям оценивания, не менее 4 уровней в высоту				
7	Построение конструкции по стандартным критериям оценивания, из 15 элементов	1	0	1	
8	Построение конструкций с максимальной длиной траектории для движения шарика, используя для переходов между уровнями только тоннели, поворачивающие направо	1	0	1	
9	Построение конструкций с двумя точками старта и с двумя точками финиша, конструкция должна быть едина и неразделима	1	0	1	
10	Построение конструкций с двумя точками старта и с двумя точками финиша, что бы сумма длин пути шарика от одной точки до финиша была максимальна.	1	0	1	
11	Построение конструкций с двумя точками старта и с двумя точками финиша, что бы сумма длин пути шарика от одной точки до финиша была максимальна.	1	0	1	
12	Построение двух конструкций, каждая не менее чем из 10 элементов, сумма касаний в которых максимальна	1	0	1	
13	Построение конструкций в которых движение шарика происходит только по прямой	1	0	1	
14	Построение конструкций в которых движение шарика происходит только влево	1	0	1	

	и вправо				
15	Построение конструкций с максимальным количеством касаний, в которых все кубики №1 имеют по одному касанию	1	0	1	
16	Построение максимально эффективной конструкции по стандартным критериям оценивания, в которых все кубики №1 имеют по одному касанию	1	0	1	
17	Построение конструкций с максимальным количеством изменений направления движения шарика	1	0	1	
18	Построение наиболее эффективных конструкций по стандартной системе оценивания, где старт и финиш находятся в одном столбце. Шарик должен прокатиться по всем столбцам.	1	0	1	
19	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, в которых элементы 7 и 8 используются только желобом вниз	1	0	1	
20	Построение конструкций, в которых будет максимальное количество касаний не в желобах	1	0	1	
21	Командная игра с подсчетом баллов	1	0	1	
22	Построение конструкций с максимально долгим движением шарика, в которых одинаковые элементы в дорожке могут встречаться не чаще чем через два элемента	1	0	1	

23	Построение максимально длинной траектории для движения шарика, в которой каждый пятый элемент одинаковый	1	0	1	
24	Построение самых эффективных конструкций по стандартным критериям оценивания, в которых на первом уровне не более 6 элементов	1	0	1	
25	Построение максимально эффективных конструкций по стандартным критериям оценивания, соответствующих схеме	1	0	1	
26	Построение максимально эффективных конструкций по стандартным критериям оценивания, соответствующих схеме	1	0	1	
27	Построение максимально эффективных конструкций по стандартным критериям оценивания, соответствующих схеме	1	0	1	
28	Построение максимально эффективных конструкций по стандартным критериям оценивания, соответствующих схеме	1	0	1	
29	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, проекция которых на одну из вертикальных плоскостей соответствует изображению	1	0	1	
30	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, проекция которых на одну из вертикальных плоскостей соответствует изображению	1	0	1	

31	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, проекция траекторий которых на одну из вертикальных плоскостей соответствует изображению	1	0	1	
32	Построение конструкций с наибольшим количеством касаний, проекция траекторий которых на одну из вертикальных плоскостей соответствует изображению	1	0	1	
33	Командная игра с подсчетом баллов	1	0	1	
34	Командная игра с подсчетом баллов	1	0	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	34	

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	0	

