Частное общеобразовательное учреждение
«РЖД лицей № 8»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
на заседании ШМО	Зам. директора по ВР	Директор РЖД лицея №8
Протокол №1	_____Е.Л. Сатарова	_____И.А. Будников
«28» августа 2026 г.	« 28 » августа 2026 г.	« 31 » августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности **«Куборо»**
Направление: **общеинтеллектуальное**
Целевая группа: обучающиеся 5-8 классов
Срок реализации: 4 года (136 часов)

Автор – составитель:
Будко Марина Валентиновна,
учитель физики

Пояснительная записка

Направленность: обще интеллектуальное
Уровень программы: ознакомительный
Целевая группа: обучающиеся 5-6-7-8 классов

Актуальность

Cuboro – это игра многих поколений. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Благодаря многофункциональным элементам можно создать две и более пересекающиеся дорожки-лабиринта, что делает и игру, и ее планирование интереснее. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма. Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь.

Актуальность программы внеурочной деятельности «Cuboro» обусловлена обновляющимся содержанием дополнительного образования детей. Оно должно осуществлять всестороннее развитие учащихся посредством обучения новым технологиям; удовлетворять индивидуальные потребности учащихся в научно-техническом творчестве и оказывать поддержку детям, которые проявляют развитые способности. Новое содержание дополнительного образования предполагает расширение спектра дополнительных общеразвивающих программ технической направленности для учащихся.

Ребенок - прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании. В экспериментах и опытах с техническим конструктором учащийся имеет неограниченную свободу действий, творчества.

Педагогическая целесообразность программы «Cuboro» заключается в том, что ее содержание является интегративным, т.е. расширяются, систематизируются знания, умения и навыки нескольких учебных предметов: математика, геометрия, технология и информатика. Учащиеся в разных видах продуктивной учебной деятельности при использовании оптимальных образовательных технологий эффективно получают индивидуальные метапредметные результаты: развитие психических процессов (логическое, трёхмерное и комбинаторное мышление, пространственное представление, разные виды памяти, внимание; комбинаторные способности, навыки экспериментирования); качества личности (командность, самоорганизация, саморегулирование, самоопределение).

Трудоемкость программы

Новизна программы «Cuboro» заключается в применении нового средства обучения – конструктора «Cuboro» для сложения дорожек-лабиринтов различных форм; в последовательном составлении программного содержания от простого к сложному.

Предлагаемая модель внеурочной деятельности включает в себя **конструирование Cuboro,** первая ступень –проедевтика инженерного образования.

«**Cuboro**» способствует развитию воображения (пространственного) и творческих навыков. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Благодаря многофункциональным элементам (на разных уровнях или в разных направлениях) можно создать две и более пересекающиеся дорожки-лабиринта, что делает и игру, и ее планирование (в т. ч. с несколькими участниками) интереснее. Командная/групповая работа с системой *cuboro* обязательна.

Большинство задач системы *cuboro* рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе *cuboro* может состоять из разных возрастных групп. Опытные игроки могут давать инструкции,

подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально, и, соответственно, навык строительства тоже может быть выражен у разных детей очень по-разному.

Реализация программы «Cuboro» осуществляется в течении 3 лет обучения. Начина с 6 класса, 1 час в неделю. В каждом классе формируется группа- команда для занятий и работы с конструктором «**Cuboro**».
Образовательная система cuboro направлена на развитие основных социальных навыков soft skills – навыков, позволяющих быть успешным независимо от специфики деятельности и направления, в котором работает человек.
Образовательная область – познавательное развитие (познавательно исследовательская деятельность и пропедевтика инженерного образования).
Возраст детей: 5, 6, 7, 8 классы

Цели и задачи Программы

Цель программы:
- создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «**Cuboro**».;
- пропедевтика инженерного образования в школе.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать познавательный интерес к техническому моделированию, конструированию и черчению;
- сформировать умения и навыки работы со схемами и координатной сеткой;
- развить умения рационально использовать время, выстраивать осознанную деятельность для получения продуктивного результата.

Развивающие:

- развить творческий потенциал обучающегося, его познавательную активность;
- развить техническое, объемное, пространственное, логическое и креативное мышление, мелкую моторику;
- развить умение работать в двумерном пространстве, конструировать модели геометрических фигур, различных предметов, транспортных средств.
- развить коммуникативные навыки.

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к техническому творчеству, умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- воспитать нравственные, эстетические и личностные качества, трудолюбие, доброжелательность;
- развить творческую инициативность и самостоятельность при решении учебных задач.

Форма работы: групповая
Используемые технологии:
- проблемное обучение;
-информационно – коммуникативные;
-личностно – ориентированное обучение;

Методы обучения

Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки и опыта обучающихся.
Методы, в основе которых лежит способ организации занятий:
- словесный – устное изложение, беседа, рассказ;

- наглядный – показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ, работа по образцу;
- практический – выполнение работ по схемам, инструкционным картам.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый - участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся.

Формы занятий:

- проектная деятельность;
- индивидуальная работа;
- коллективные работы;
- создание и оформление выставок;
- соревнование.

Режим работы кружка

Занятия проводятся для каждой группы учащихся 1 раз в неделю. Всего в 1 группе за год 34 часа. Время занятия 40 минут.

Срок реализации: 4 года.

Расписание занятий

День недели	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс
Понедельник				
Вторник				
Среда				
Четверг				
Пятница				

Отслеживание результатов обучения:

Результаты обучения отслеживаются с помощью проведения индивидуальных и групповых зачетов, тестов, творческих заданий, бесед и соревнований.

Планируемые результаты освоения

Личностные

- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- проявление широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества;
- готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
-проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
-готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения инженерно – технической направленности;
-готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;

- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
-способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;
- развитие ответственности за качество своей деятельности;
-овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда, их самооценка;
-становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности.

Метапредметные

-владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
-владение умениями работать с внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, формулировать и обосновывать выводы и т.д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
-контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
-коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
-оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
-владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
-структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
-самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
-владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
-умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы;
-использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.
- способность решать творческие задачи;
-готовность к сотрудничеству, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные

- овладение представлениями о конструкционных материалах;

- умение применять знания, умения и навыки при решении проектных и исследовательских задач;
- начальный опыт работы в проектно-исследовательской деятельности;
- умение проводить классификацию изученных объектов;
- развитие пространственного воображения, логического мышления, творчества, креативности.
- умения в прикладной геометрии и пространственном мышлении;
-умение составлять различные фигуры из конструктора «**Cuboro**»;
- базовые навыки для игры с конструктором;
- овладение понятиями дорожка, тоннель, желоб, поворот;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи.

Содержание курса

1. Вводное занятие

Представление содержания программы. Правила охраны труда. Организационные вопросы. Презентация «История возникновения конструктора «Cuboro».
Практика. Игры на знакомство учащихся друг с другом и с педагогом дополнительного образования.

2. Простые фигуры

Основные кубические элементы «Cuboro». Нумерация кубиков. Классификация отверстий и ходов. Координатная сетка, особенности работы с ней. Построение начальных конструкций, направленных по горизонтали и вертикали.
Практика. Индивидуальная игра учащегося с конструктором. Игра «Определи на ощупь номер кубика» с целью: закрепление представлений о кубических элементах по тактильным ощущениям.

3. Построение фигур по чертежу

Определение названия кубика по номеру. Строительство конструкции из трех кубиков. Построение конструкций по заданной координатной сетке, по объемному изображению. Шарик и его значимость в игре. Основные правила начального движения шарика по поверхностям. Плавное и быстрое движение шарика по дорожке.
Практика. Построение простых конструкций из трех, пяти элементов. Построение тоннеля, желобка. Практическая работа: построение по координатной сетке, объемному изображению. Игра «Что лишнее в цепочке построения».

4. Создание фигур по основным параметрам

Строительство конструкции из пяти и более кубиков. Движение шарика по заданной поверхности: отверстие, дорожка, тоннель. Особенности построение тоннелей. Простые и сложные тоннели. Движение через тоннели. Движение шарика только по дорожкам; только по тоннелям. Строительство конструкции с двумя и тремя дорожками, с дорожками и тоннелями. Использование различных комбинаций в построении. Главные ошибки в построении конструкций и пути их исправления.
Практика. Самостоятельное построение конструкции из пяти и более кубиков. Создание различных вариантов конструкций с добавлением разных деталей. Практическое закрепление материала: медленное и быстрое движение шарика по дорожкам и тоннелям. Опыты с движением шарика по конструкциям с одной и несколькими дорожками, тоннелями. Работа в команде. Работа на заданное время.

5. Создание фигур по геометрическим параметрам

Строительство конструкции с использованием всех кубиков набора. Многоуровневые построения. Строительство конструкций с опорой на геометрические параметры: создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом. Понятие симметрия в строительстве. Симметрия законченных конструкций и контуров фигур. Построение конструкции по времени. Главные ошибки при построении конструкции по времени и пути их исправления.

Практика. Самостоятельная и групповая работа по построению конструкций с использованием всех кубиков набора. Изменение постройки двумя способами: заменой одних деталей на другие или надстройкой их в высоту, длину. Симметричные построения с использованием минимального и максимального набора элементов. Командная работа на время.

6. Создание фигур по заданному контуру

Строительство конструкций по заданному контуру и размеру. Подбор кубиков, которые соответствуют заданному контуру и размеру. Варианты использования дорожек и тоннелей при заданной конструкции.

Практика. Самостоятельная и групповая работа по построению конструкций с опорой на схему, объемное изображение. Построение дорожек и тоннелей по заданному контуру. Практическое закрепление материала с использование карточек-заданий. Самостоятельная и групповая работа на заданное время.

7. Экспериментирование

Группировка кубиков по группам. Понятие «эксперимент». Различные эксперименты с направлением движения, временем движения шарика и набором. Строительство конструкций из определенного набора кубиков. Зависимость скорости движения шарика от объема и сложности конструкции. Главные ошибки при работе в команде, пути их исправления.

Практика. Задания на построение конструкций по координатной сетке, чертежу, объемному изображению. Проведение опытов и экспериментов с построением, движением шарика. Проведение соревнований среди команд объединения.

8. Создание фигур по собственному замыслу

Особенности создания конструкций по собственному замыслу. Конструкции с наименьшим количеством кубиков и конструкции с использованием всех кубиков набора. Создание произвольных конструкций по заданным задачам: количество кубиков и уровней; количество дорожек и тоннелей; сложность конструкции.

Практика. Самостоятельная практика по созданию конструкций. Индивидуальная и групповая работа по разработке схем произвольных конструкций.

9. Опыты

Движение шарика по заданной траектории, по наклонной плоскости. Плавный и быстрый бег шарика. Различные опыты с разнообразным движением шарика.

Практика. Индивидуальная и групповая работа по проведению опытов с движением и ускорением шарика; движением шарика по заданной и произвольной траектории.

10. Соревнования

Правила проведения соревнований. Правила поведения на соревнованиях. Работа в команде: цель и задачи команды, распределение обязанностей, ответственность каждого участника команды. Основные нарушения при работе в команде, на соревнованиях.

Практика. Участие в соревнованиях.

11. Итоговое занятие

Практика. Конструирование по собственному замыслу. Выставка конструкций учащихся.

Учебно – тематический план 5 класс
1 час в неделю , всего 34 часа

№	Название раздела. Темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в курс	1	1	-	беседа
2	Простые фигуры	7	2	5	Творческое задание
3	Построение фигур по рисунку	8	3	5	зачет

4	Создание фигур по основным параметрам	4	1	3	Творческое задание
5	Создание фигур по геометрическим параметрам.	8	3	5	зачет
6	Опыты с кубиками	3	1	2	тестирование
7	Соревнование	2	-	2	зачет
8	Итоговое занятие	1	1	-	беседа

Содержание курса
5 класс (1 час в неделю, всего 34 ч)

Введение в курс. 1ч

Простые фигуры. 7 часа

Что такое конструктор cuboro. Элементы конструктора и их особенности. Работа с координатной сеткой. Сортировка кубиков. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры.

Построение фигур по рисунку. 8 часов

Построение и изображение уровень за уровнем. Изображение фигур с несколькими уровнями. Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Изображение фигур по координатной сетке. Собираем фигуру по ее изображению. Составление плана по построению фигуры.

Создание фигур по основным параметрам. 4 часа

Движение по поверхности. Плавное движение шарика. Движение через тоннели. Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Фигуры с двумя и тремя дорожками.

Создание фигур по геометрическим параметрам. 8 часов

Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Симметрия поверхностей и контуров фигур. Подобие фигур. Фигура с двумя дорожками, спроектированными геометрически.

Опыты с кубиками 3 час

Создание фигур с заданными параметрами, определение возможных конфигураций.

Соревнование 2 час

Соревнование внутри группы 5 класса по построению фигур из конструктора «**Cuboro**».

Итоговое занятие 1 час

Подведение итогов года и достигнутых результатов.

Учебно – тематический план 6 класс
1 час в неделю, всего 34 часа

№	Название раздела. Темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводно занятие	1	1	-	беседа
2	Создание фигур по заданному контуру	7	2	5	зачет
3	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	7	3	4	Творческое задание
4	Опыты с ускорением шарика	7	3	4	тестирование
5	Свободно моделирование и технический рисунок	6	3	3	зачет
6	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	5	2	3	соревнование
7	Итоговое занятие	1	1	-	беседа

6 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

Вводно занятие 1 час

Создание фигур по заданному контуру. 7 часов
Создание фигур заданного размера. Завершение фигуры. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех кубиков вместе. Соединение шести кубиков вместе.
Экспериментируем с направлением движения, временем и набором. 7 часов
Распределение кубиков по группам. Строительство уровня из заданного набора кубиков. Комбинации. Направление и время движения.
Опыты с ускорением шарика. 7 часов
Движение по наклонной плоскости. Наилучшее ускорение. Вне фигуры.
Свободно моделирование и технический рисунок. 6 часов
Соревнования на посторенние многоэтажные лабиринты. Техническое рисование. Командная работа по сборке конструкций. Изучение Cuboro webkit. Построение виртуальных лабиринтов.
Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways 5 часа
Соревнование в Cuboro Tricky Ways между командами 6-7 класс.
Итоговое занятие 1 час
Подведение итогов года и достигнутых результатов.

Учебно – тематический план 7 класс
1 час в неделю, всего 34 часа

№	Название раздела. Темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводно занятие	1	1	-	беседа
2	Создание фигур по заданному контуру	7	2	5	зачет
3	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	8	3	5	Творческое задание
4	Опыты с ускорением шарика	5	2	3	тестирование
5	Свободно моделирование и технический рисунок	8	3	5	зачет
6	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	4	2	2	соревнование
7	Итоговое занятие	1	1	-	беседа

7 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)
Вводно занятие 1 час
Создание фигур по заданному контуру. 7 часов
Создание фигур заданного размера. Завершение фигуры. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех кубиков вместе. Соединение шести кубиков вместе.
Экспериментируем с направлением движения, временем и набором. 8 часов
Распределение кубиков по группам. Строительство уровня из заданного набора кубиков. Комбинации. Направление и время движения.
Опыты с ускорением шарика. 5 часов
Движение по наклонной плоскости. Наилучшее ускорение. Вне фигуры.
Свободно моделирование и технический рисунок. 8 часов
Соревнования на посторенние многоэтажные лабиринты. Техническое рисование. Командная работа по сборке конструкций. Изучение Cuboro webkit. Построение виртуальных лабиринтов.
Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways 4 часа
Соревнование в Cuboro Tricky Ways между командами 7 класс.
Итоговое занятие 1 час

Подведение итогов года и достигнутых результатов.

Учебно – тематический план 8. класс
1 час в неделю, всего 34 часа

№	Название раздела. Темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводно занятие	1	1	-	беседа
2	Создание фигур по заданному контуру	6	2	4	зачет
3	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	8	3	5	Творческое задание
4	Работа с наклонной плоскостью.	6	2	4	тестирование
5	Свободно моделирование и технический рисунок	8	3	5	зачет
6	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	4	2	2	соревнование
7	Итоговое занятие	1	1	-	беседа

8 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)
Вводное занятие 1 час
Создание фигур по заданному контуру и схеме. 6 часов
Создание фигур и схем заданного размера. Создание фигур и схем с заданными параметрами. Соединение двух уровневых прохождений шарика. Соединение многоуровневых туннелей.
Экспериментируем с движением шарика по дорожкам и туннелям. 8 часов
Распределение кубиков по группам. Строительство траектории с 2 уровнями. Проектирование траектории с движения шарика с несколькими уровнями. Комбинации. Построение схемы многоуровневого движения шарика.
Работа с наклонной плоскостью. 6 часов
Движение по наклонной плоскости. Наилучшее ускорение. Вне фигуры.
Свободно моделирование и технический рисунок. 8 часов
Соревнования на посторенние многоэтажные лабиринты с дорожками и туннелями на разных уровнях. Техническое рисование (построение схемы лабиринтов) . Командная работа по сборке конструкций и изображение её схемы. Изучение Cuboro webkit. Построение виртуальных лабиринтов.
Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways 4 часа
Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways между командами 8 ин. класса
Итоговое занятие 1 час
Подведение итогов года и достигнутых результатов

Учебно – тематический план 9 ин. класс
1 час в неделю, всего 34 часа

№	Название раздела. Темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводно занятие	1	1	-	беседа
2	Создание фигур по заданному контуру	6	2	4	зачет

3	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	4	2	2	Творческое задание
4	Работа с наклонной плоскостью.	8	4	4	тестирование
5	Свободно моделирование и технический рисунок	6	3	3	зачет
6	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	4	2	2	соревнование
8	Поиск ошибок в конструкции	4	2	2	зачет
7	Итоговое занятие	1	1	-	беседа

9 ин класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

Вводное занятие 1 час

Создание фигур по заданному контуру и схеме. 6 часов

Создание фигур и схем заданного размера. Создание фигур и схем с заданными параметрами. Соединение двух уровневых прохождений шарика. Соединение многоуровневых туннелей.

Экспериментируем с движением шарика по дорожкам и туннелям. 4 часов

Распределение кубиков по группам. Строительство траектории с 2 уровнями. Проектирование траектории с движения шарика с несколькими уровнями. Комбинации. Построение схемы многоуровневого движения шарика.

Работа с наклонной плоскостью. 8 часов

Движение по наклонной плоскости. Наилучшее ускорение. Вне фигуры.

Свободно моделирование и технический рисунок. 6 часов

Соревнования на посторенние многоэтажные лабиринты с дорожками и туннелями на разных уровнях. Техническое рисование (построение схемы лабиринтов) . Командная работа по сборке конструкций и изображение её схемы. Изучение Cuboro webkit. Построение виртуальных лабиринтов.

Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways 4 часа

Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways между командами 8 ин. класса

Поиск ошибок конструкции. 4 часов

На предложенном образце схемы конструкции cuboro поис допущенных ощиок и объяснение способов её исправления. Построение схем с заранее предусмотренной ошибкой и предложение путей её исправления. Построение конструкции с учетом исправления ошибок.

Итоговое занятие 1 час

Подведение итогов года и достигнутых результатов

Организационно- педагогические условия реализации Программы

Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места учащихся;

рабочее место преподавателя; рабочая доска;

наглядные пособия;

Наборов конструктора Cuboro и Cuboro Trik Ways

Технические средства обучения: компьютер, экран -телевизор, проектор.

Календарно учебный график 5 класс						
№	**Дата**	**Тема занятия**	**Количество часов**	**Форма занятия**	**Форма контроля**	**Место проведения**
1	07.09.26	Введение в курс	1	Теория	беседа	Кабинет физики
2	14.09.26	Простые фигуры	1	Теория	Творческое задание	Кабинет физики
3	21.09.26	Простые фигуры	1	Практика	зачет	Кабинет физики
4	28.09.26	Простые фигуры	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
5	05.10.26	Простые фигуры	1	Практика	зачет	Кабинет физики
6	12.10.26	Простые фигуры	1	Теория	беседа	Кабинет физики
7	19.10.26	Простые фигуры	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
8	09.11.26	Простые фигуры	1	Практика	зачет	Кабинет физики
9	16.11.26 23.11.26	Построение фигур по рисунку	1	Теория	беседа	Кабинет физики
10	30.11.26	Построение фигур по рисунку	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
11	07.12.26	Построение фигур по рисунку	1	Практика	зачет	Кабинет физики
12	14.12.26	Построение фигур по рисунку	1	Теория	Тестирование	Кабинет физики
13	21.12.26	Построение фигур по рисунку	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
14	28.12.26	Построение фигур по рисунку	1	Практика	зачт	Кабинет физики
15	18.01.27	Построение фигур по рисунку	1	Теория	беседа	Кабинет физики
16	25.01.27	Построение фигур по рисунку	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
17	01.02.27	Создание фигур по основным параметрам	1	Теория	беседа	Кабинет физики
18	08.02.27	Создание фигур по основным параметрам	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
19	15.02.27	Создание фигур по основным параметрам	1	Практика	Зачет	Кабинет физики

20	22.02.27	Создание фигур по основным параметрам	1	Практика	зачет	Кабинет физики
21	01.03.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Теория	беседа	Кабинет физики
22	15.03.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
23	22.03.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Практика	беседа	Кабинет физики
24	06.04.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Теория	Тестирование	Кабинет физики
25	13.04.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
26	20.04.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Практика	беседа	Кабинет физики
27	27.04.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Теория	Творческое задание	Кабинет физики
28	03.05.27	Создание фигур по геометрическим параметрам	1	Практика	беседа	Кабинет физики
29	10.05.27	Опыты с кубиками	1	Теория	Тестирование	Кабинет физики
30	17.05.27	24.05.27Опыты с кубиками	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
31		Опыты с кубиками	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
32		Соревнование	1	Практика	зачет	Кабинет физики
33		Соревнование	1	Практика	зачет	Кабинет физики
		итог				

Календарно учебный график 6 класс						
№	**Дата**	**Тема занятия**	**Количество часов**	**Форма занятия**	**Форма контроля**	**Место проведения**
1	02.09.26	Вводное занятие	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
2	09.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
3	16.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
4	23.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
5	30.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
6	07.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
7	14.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
8	21.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
9	11.11.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
10	18.11.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
11	25.11.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
12	02.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
13	09.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
14	16.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Теория	Зачет	Кабинет физики
15	23.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Беседа	Кабинет физики
16	13.01.27	Опыт с ускорение шарика	1	Теория	Творческое задание	Кабинет физики
17	20.01.27	Опыт с ускорение шарика	1	Теория	Беседа	Кабинет физики

18	27.01.27	Опыт с ускорение шарика	1	Теория	Творческое задание	Кабинет физики
19	03.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
20	10.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
21	17.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
22	24.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Беседа	Кабинет физики
23	03.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	Творческое задание	Кабинет физики
24	10.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок		Практика	Тестирование	Кабинет физики
25	17.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	Зачет	Кабинет физики
26	24.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
27	07.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	Зачет	Кабинет физики
28	14.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
29	21.04.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Теория	беседа	Кабинет физики
30	28.04.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
31	03.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Соревнование	Кабинет физики
32	10.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Беседа	Кабинет физики
33	17.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Соревнование	Кабинет физики
34	24.05.27	Итоговое занятие	1	Теория	Беседа	Кабинет физики

Календарно учебный график 7 класс

№	Дата	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля	Место проведения
1	07.09.26	Вводное занятие	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
2	14.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
3	21.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
4	28.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
5	05.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
6	12.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
7	19.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
8	09.11.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
9	16.11.26 23.11.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
10	30.11.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
11	07.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
12	14.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
13	21.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
14	28.12.26	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Теория	беседа	Кабинет физики
15	18.01.27	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Беседа	Кабинет физики
16	25.01.27	Экспериментируем с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
17	01.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Теория	Беседа	Кабинет физики

18	08.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Теория	Творческое задание	Кабинет физики
19	15.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
20	22.02.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
21	01.03.27	Опыт с ускорение шарика	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
22	15.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
23	22.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
24	06.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок		Практика	Тестирование	Кабинет физики
25	13.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	Зачет	Кабинет физики
26	20.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	Тестирование	Кабинет физики
27	27.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	Зачет	Кабинет физики
28	03.05.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	Зачет	Кабинет физики
29	10.05.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	беседа	Кабинет физики
30	17.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
31		Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Соревнование	Кабинет физики
32		Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
33		Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Соревнование	Кабинет физики
34		Итоговое занятие	1	Теория	Беседа	Кабинет физики

Календарно учебный график 8 Класс						
№	**Дата**	**Тема занятия**	**Количество часов**	**Форма занятия**	**Форма контроля**	**Место проведения**
1	02.09.26	Вводное занятие	1	Теория	беседа	Кабинет физики
2	09.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Теория	беседа	Кабинет физики
3	16.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
4	23.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	зачет	Кабинет физики
5	30.09.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Теория	беседа	Кабинет физики
6	07.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
7	14.10.26	Создание фигур по заданному контуру	1	Практика	зачет	Кабинет физики
8	21.10.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Теория	беседа	Кабинет физики
9	11.11.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
10	18.11.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Теория	беседа	Кабинет физики
11	25.11.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
12	02.12.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Теория	беседа	Кабинет физики
13	09.12.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
14	16.12.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
15	23.12.26	Экспериментирование с направлением движения, временем и набором	1	Практика	Творческое задание	Кабинет физики
16	13.01.27	Работа с наклонной плоскостью	1	Теория	беседа	Кабинет физики
17	20.01.27	Работа с наклонной плоскостью	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
18	27.01.27	Работа с наклонной плоскостью	1	Теория	беседа	Кабинет физики
19	03.02.27	Работа с наклонной плоскостью	1	Практика	тестирование	Кабинет физики

20	10.02.27	Работа с наклонной плоскостью	1	Практика	зачет	Кабинет физики
21	17.02.27	Работа с наклонной плоскостью	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
22	24.02.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	беседа	Кабинет физики
23	03.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
24	10.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	беседа	Кабинет физики
25	17.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
26	24.03.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Теория	беседа	Кабинет физики
27	07.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
28	14.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	зачет	Кабинет физики
29	21.04.27	Свободное моделирование и технический рисунок	1	Практика	тестирование	Кабинет физики
30	28.04.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
31	03.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Соревнование	Кабинет физики
32	10.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Теория	Беседа	Кабинет физики
33	17.05.27	Соревнование в игре Cuboro Tricky Ways	1	Практика	Соревнование	Кабинет физики
34	24.05.27	Итоговое занятие	1	Теория	Беседа	Кабинет физики